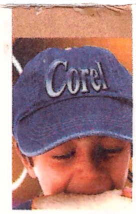


Corel PHOTO-PAINT™ 6

Официальное руководство

Дэвид ХАСС

ПОПУРРИ

CORELPRESS™

Официальное руководство

Corel PHOTO-PAINT™ 6

Лучший из 32-битных редакторов растровых изображений

Официально одобрено Corel® Corporation

Для Windows™ 95

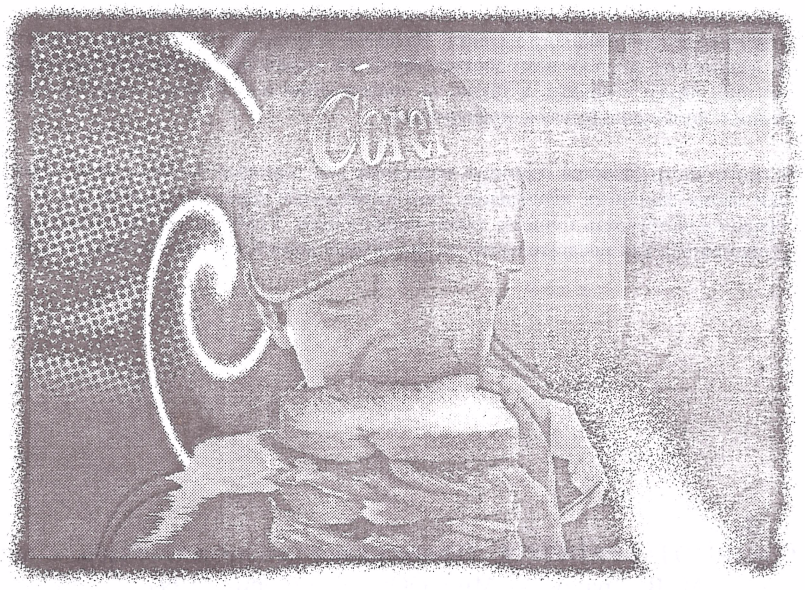
Дэвид ХАСС

Официальное руководство

COREL PRESS™

Corel PHOTO-PAINT™ 6

Лучший из 32-битных редакторов растровых изображений



Официально одобрено
Corel® Corporation

Для Windows™ 95

Дэвид ХАСС

ПОПУРРИ
Минск 1997

УДК 681.3
ББК 32.973-01
Х24

Перевод с английского сделан по изданию:
THE OFFICIAL GUIDE TO CORELPHOTO-PAINT™ 6 by David Huss. —
Osborne McGraw-Hill, Berkeley, California, 1996.
Публикуется впервые на русском языке.

Художник обложки *М. В. Драко*

Это издание охраняется законом об авторском праве. Ни одну часть этой книги, включая пиктограммы, внутреннее и внешнее оформление, нельзя использовать, или воспроизводить, или передавать в какой бы то ни было форме и какими бы то ни было средствами (электронными, светокопировальными, магнитозаписывающими и пр.), или сохранять в любой поисковой системе или базе данных без предварительного письменного разрешения издателя. Использование помещённой здесь информации не может явиться предметом никакого патента. Издатель и автор не несут ответственности за ошибки или пропуски, возникшие вопреки всем соответствующим мерам предосторожности, осуществлённым при подготовке этой книги к печати, а также за повреждения или убытки, которые могут случиться при использовании помещённой здесь информации.

В тексте этой книги употребляются термины, известные как торговые марки, или зарегистрированные торговые марки своих законных владельцев, или охраняемые знаки товаров и услуг. Издательство не наделено правом удостоверять точность такой информации. Упоминание любого подобного термина не должно расцениваться как посягательство на исключительность соответствующей марки или знака.

Хасс Д.
Х24 CorelPHOTO-PAINT™ 6: Официальное руководство/Пер. с англ.; Худ. обл. М. В. Драко. — Мн.: ООО «Попурри», 1997. — 432 с.:ил.
ISBN 985-438-123-4.

Это производственно-практическое издание является, по сути дела, самым толковым учебником и путеводителем по программному пакету CorelPHOTO-PAINT™ 6 — и к тому же пока единственным, удостоившимся официального признания и одобрения от Corel® Corporation. Пакет позволяет создавать изображения высокого фотографического качества, предоставляя в распоряжение пользователя мощные инструменты управления изображением, рисования и раскрашивания, ретуширования и маскирования, фильтры для получения специальных эффектов и пр.

Для широкого круга пользователей персональных компьютеров.

Х 2404090000 **ББК 32.973-01**

ISBN 985-438-123-4 (рус.)

ISBN 0-07-882207-6 (англ.)

© Перевод, издание на русском языке, оформление.
ООО «Попурри», 1997
© 1996 by McGraw-Hill, Inc.

Об авторе

Дэвид Хасс является консультантом по настольным издательским и графическим системам в нескольких крупных компаниях, а также постоянным членом семинаров Corel. Он автор “PHOTO-PAINT 5 Unleashed” и официального руководства Corel Corporation по “Corel PHOTO-PAINT™ 5 Plus”

Содержание

Глава 1. Введение в Corel PHOTO-PAINT 6 21

Краткий курс истории Corel PHOTO-PAINT 6 21
Перед тем как начать 22
Конверт, пожалуйста 22
Как изменить реальность (виртуально) 23
Что нового в Corel PHOTO-PAINT 6? 24

Глава 2. Прогулка по Corel PHOTO-PAINT 6 27

Элементы экрана Corel PHOTO-PAINT 27
  Цветовая палитра 27
  Control Menu 29
  Меню 29
  Заголовок окна 29
  Кнопка минимизации 29
  Кнопка максимизации 30
  Roll-up 30
  Пособие по новым, улучшенным roll-up 30
  Линейки 33
  Панели инструментов 34
  Окно изображения 34
  Toolbox/расширения 35
  Строка состояния 36
  Индикаторы маски 37
  Стандартная панель инструментов 37
Конфигурация системы (или Все ли у вас в порядке?) 38
  Аппаратные заботы 38
  Память 39
  Процессор 39
  Жесткий диск 39

Глава 3. Основы цифровой графики 41

Базовая терминология компьютерной графики 41
  Пиксел 41
  Размер изображения и разрешение 42

  - Так что же такое разрешение? . . . 43
  - Разрешение: путаница с названиями . . . 46
  - Цвет . . . 46
  - Глубина цвета . . . 47
  - Модели представления цвета . . . 50
  - Форматы файлов изображений . . . 53

Глава 4. Набор наборов 57

- Когда нужно пользоваться Corel PHOTO-PAINT . . . 59
- Тропинки между Corel PHOTO-PAINT и CorelDRAW . . . 60
- Передача из CorelDRAW в Corel PHOTO-PAINT . . . 60
- Растеризация и распыление . . . 61
- Метод drag-and-drop . . . 61
  - Когда использовать drag-and-drop . . . 61
  - Использование drag-and-drop . . . 61
  - Недостаток drag-and-drop . . . 63
- Экспорт файлов CorelDRAW как битмапов . . . 64
  - Диалог CorelDRAW Export . . . 66
  - Окно диалога CorelDRAW Bitmap Export . . . 67
- Наконец... лучший способ . . . 69
- Так в чем же разница? . . . 69

Глава 5. Работа с графическими файлами 71

- Создание нового изображения . . . 71
  - Создание частичного файла . . . 74
  - Создание анимации . . . 74
  - Создание нового файла из буфера . . . 74
- Открытие существующего изображения . . . 75
- Опции при загрузке существующей графики . . . 77
  - Загрузка обрезанного изображения . . . 77
  - Опции диалога Crop Image . . . 78
  - Открытие изображения с изменением размеров . . . 78
  - Открытие файла по частям . . . 80
  - Загрузка изображения Photo CD . . . 81
- Использование команды Checkpoint . . . 83
- Revert to Last Saved . . . 84

Глава 6. Основы цифровой обработки 85

- Изменение размера изображения . . . 85
  - Почему не следует менять размер и обрезать изображения в других приложениях . . . 85

Как вывести информацию об изображении 85
Информация о графическом файле (чем больше, тем хуже) 86
Изменение размеров изображения 87
Разрешение: ключ к изменению размеров 88
Лучше меньше, да лучше 89
Правило о разрешении 90
Команда Resample 90
Два подхода и их результаты 91
Resampling с фиксированным разрешением 91
Resampling с переменным разрешением 93
Resample при загрузке 96
Обрезка изображения 96
Использование инструмента обрезки 97
Использование команды Paper Size 99
Как сделать открытку с помощью команды Paper Size 99
Как менять размер бумаги 101

Глава 7. Изменение ориентации изображения 103

Команда Duplicate 103
Команды Flip и Rotate 104
Команда Flip 104
Команда Rotate 105
Работа со свободным вращением 106
Конвертация изображения 106
Преобразование изображения 107
Duotone 108
Использование команды Convert To 108
Как сокращается количество цветов 109
Зачем конвертировать в 256 цветов в мире SVGA? 109
Диалог Convert to 256 Colors 109
Распыление, или... Куда девать оставшиеся цвета? 110

Глава 8. Как спасти плохие фотографии 113

Фильтры Color Adjust 113
Яркость и контраст, или... И первые станут последними 113
Введение в яркость и контраст 114
Ловушки яркости и контраста 114
Что умеют фильтры Brightness-Contrast-Intensity, и что им не под силу 116
Фильтр Unsharp Mask 119
Фильтр Equalize 119
Диалог Equalize 120
Как насчет Color Channels? 124
Фильтр Gamma 124

Глава 9. Улучшение цвета изображения 127

Цветовая обработка и цветовая коррекция . . . 127
Фильтр Hue . . . 128
    Фильтр Hue/Saturation/Lightness для улучшения цвета . . . 128
    Использование фильтра Hue/Saturation/Lightness . . . 129
    Saturation . . . 130
    Фильтр Desaturate. . . 130
Фильтр Color Hue . . . 131
    Использование фильтра Color Hue . . . 132
Фильтр Color Tone . . . 132

Глава 10. Маски 133

Что такое маска . . . 133
    Маска как забор . . . 134
Как создаются маски. . . 134
    Две группы масок. . . 135
    Простые и сложные маски . . . 135
    Создание простой маски . . . 136
    Свойства масок . . . 137
Основные инструменты создания маски . . . 138
    Инструмент Rectangle (прямоугольник). . . 138
    Инструмент Circle (окружность) . . . 138
    Инструмент Freehand (свободная маска) . . . 139
    Инструмент создания маски Brush . . . 141
    Инструмент создания маски Lasso . . . 142
    Инструмент создания маски Magic Wand . . . 144
    Эксперименты с Magic Wand . . . 146

Глава 11. Управление масками 149

Как маски сохраняются вместе с изображениями . . . 149
Сохранение маски . . . 149
    Советы по сохранению маски. . . 150
Загрузка маски . . . 150
    Советы по загрузке маски . . . 150
Загрузка фотографии в качестве маски . . . 153
Удаление маски . . . 154
Инверсия маски . . . 154
Mask All. . . 155
Работа с каналом маски . . . 155
    Channels . . . 155
    Создание канала маски . . . 155
    Удаление канала маски. . . 156

  Загрузка ранее сохраненного канала маски 156
  Сохранение канала маски на диске 156
  Обновление канала маски 157

Глава 12. Использование сетки с масками 159

Использование сетки 159
  Диалог Grid Setup. 159
  Маленькие хитрости 160
Демонстрация возможностей маскирования. 160
  Профессиональная обработка 165
  Эффект Lens Flare. 166
Новые возможности маскирования 167
  Mask Overlay 168
Feather 168
  Приемы выравнивания маски 170
О плавающих масках 172
  Операции Float и Defloat. 173
Использование команд Grow и Similar 174
  Расширение маски командами Grow и Similar 175

Глава 13. Редактирование изображения 177

Инструмент Eyedropper 177
  Быстрый доступ к Eyedropper 178
  Размер Eyedropper. 178
  Как правильно пользоваться Eyedropper. 178
  Демонстрация Eyedropper 179
Инструменты Undo, Eraser и Color Replacer 180
  Инструмент Local Undo 181
  Инструмент Eraser 181
  Инструмент Color Replacer. 182
  Больше рабочего пространства 183
  Подробно о Zoom 184
  Инструмент Zoom 184
  Команды Zoom меню View. 184
  Инструмент Zoom 185
  Roll-up Navigator 185
  New Window. 186
  Инструмент Hand 187

Глава 14. Инструменты редактирования Corel PHOTO-PAINT 189

- Инструмент Smear 190
  - Ограничения направления Smear 190
  - Установки инструмента Smear 190
  - Установки Brush texture, Watercolors и Brush stroke 192
  - Dab variation и Color variation 192
  - Использование инструмента Smear 193
  - Работа Smear в ретуши 194
  - Создание эффектов инструментом Smear 194
- Инструмент Smudge 197
  - Tool Settings инструмента Smudge 197
  - Использование инструмента Smudge 197
  - Лирическое отступление о ретуши 198
- Инструмент Brightness 198
  - Использование инструмента Brightness 198
  - Спецэффекты с инструментом Brightness 198
  - Работа с инструментом Brightness 200
- Инструмент Contrast 200
  - Работа с инструментом Contrast 201
- Инструмент Hue 202
  - Как работает инструмент Hue 202
  - Использование инструмента Hue 202
  - Ограничение эффекта инструмента Hue 202
- Инструмент Hue Replacer 203
  - Использование Hue Replacer 203
  - Смешивание цветов и другие сложности 203
- Инструмент Sponge (Saturation) 203
  - Использование инструмента Sponge 204
- Инструмент Tint 204
  - Использование инструмента Tint 204
- Инструмент Blend 204
  - Использование инструмента Blend 205
- Инструмент Sharpen 205
  - Использование инструмента Sharpen 205
- Инструменты Clone 205
  - Tool Settings инструментов Clone 206
  - Normal Clone 206
  - Использование инструмента Clone 209
  - Как очистить перегруженную фотографию 210
  - Impressionism Clone 212
  - Pointillism Clone 213
  - Custom From Saved 213

Глава 15. Работа с объектами 215

Пикселы и клей 215
Определение объекта 216
Roll-up Objects 216
    Функции roll-up Objects 217
    Экскурсия по объектам 217
Tool Settings объекта 221
    Object Position 223
    Object Rotation 223
    Object Scale/Mirror 224
    Object Size 225
    Object Skew 225
Дополнительные советы по работе с объектами 225

Глава 16. Новые возможности работы с текстом 227

Перед тем как добавить текст в Corel PHOTO-PAINT 227
Основы инструмента Text 227
    Как залить текст инструментом Rectangle 231
    Использование инструмента Fill для заливки текста 233
    Создание текстовых эффектов 233
    О тенях 237
    Сравнение теней 238
    Простая тень текста 239
Текст и тени — держим вместе 240
    Объединение объектов в группу 241

Глава 17. Фильтры Artistic 243

Paint Alchemy 243
    Запуск Paint Alchemy 243
    Небольшое упражнение с Paint Alchemy 245
    Работа со стилями 248
    Создание стиля 248
    Изменение созданного стиля 249
    Удаление созданного стиля 249
    Закладка Brush 249
    Загрузка нестандартной кисти 250
    Создание нестандартных кистей 252
    Закладка Color 253
    Закладка Size 254
    Закладка Angle 257
    Закладка Transparency 259

Мощность Paint Alchemy 261
Фильтр Canvas 261
Использование фильтра Canvas 261
Нестандартные битмапы для холста 263
Если холст неподходящего размера 263
Замечания по использованию фильтра Canvas 263
Фильтр Glass Block 264
Фильтр Impressionist 264
Фильтр Smoked Glass 265
Фильтр Terrazzo 265
Первый взгляд на Terrazzo 266
Элементы мозаики, мотивы, панно 266
Мотивы Terrazzo 267
Выбор симметрии 268
Создание бесшовных мозаик 269
Установки Mode 270
Регулятор Opacity 271
Предварительный просмотр элемента мозаики 271
Сохранение элемента мозаики 271
Фильтр Vignette 271

Глава 18. Фильтры Noise 273

Фильтр Add Noise 273
Эффекты, производимые фильтрами Noise 275
Удаление полос в радиальной заливке 275
Создание металлического эффекта 276
Помехи и объем 276
Помехи и фокус 277
Фильтр Diffuse 278
Фильтр Dust & Scratch 279
Фильтр Maximum 280
Фильтр Median 280
Фильтр Minimum 281
Что же происходит в фильтрах Maximum, Median и Minimum . . . 281
Фильтр Remove Noise 281

Глава 19. Фильтры Color Transform 283

Фильтр Bit Planes 283
Фильтр Halftone 284
Использование фильтра Halftone 285
Фильтр Invert 285
Фильтр Posterize 285
Уменьшение цветовой градации изображения 287

Фильтр Psychedelic 288
Фильтр Solarize 288

Глава 20. Фильтры Blur 289

Gaussian Blur 289
  Как это работает 289
  Диалог фильтра Gaussian Blur 290
  Создание визуальной глубины с помощью размывки 290
  Gaussian Blur и тени 293
  Профессиональная работа с тенями 296
Фильтр Motion Blur 298
  Окно диалога фильтра Motion Blur 299
  Использование фильтра Motion Blur 299
  Использование фильтра Motion Blur
    для создания эффекта движения 299
  Больше пользы от эффекта 300
Фильтр Jaggy Despeckle 302
  Диалог Jaggy Despeckle 302
  Использование фильтра Jaggy Despeckle 303
Фильтр Directional Smooth 304
  Диалог фильтра Directional Smooth 304
  Использование Directional Smooth 304
Фильтр Smooth 304
Фильтр Soften 304
Что лучше? 304
Всё вместе — Blur Control 304
  Диалог Blur Control 305
Фильтр Low Pass 306

Глава 21. Фильтры Sharpen 307

Как Sharpen влияет на помехи 307
  Плохой пример 308
Unsharping 308
Фильтры Sharpen 309
  Adaptive Unsharp, Unsharp Mask и Directional Sharpen 309
  Общие замечания по Adaptive Unsharp,
    Unsharp Mask и Directional Sharpen 310
  Замечания по Adaptive Unsharp 310
  Directional Sharpen 310
  Sharpen 310
  Find Edges 311
  Что можно сделать с помощью Find Edges? 312
  Создание карандашного наброска с помощью Find Edges 313

  Фильтр High Pass 314
  Что же можно сделать с помощью High Pass? 315
  Sharpen Control 315

Глава 22. Фильтры 2D 317

Фильтр Band Pass 317
Фильтр Displace 318
  Упражнение с фильтром Displace 319
Фильтр Edge Detect 322
Фильтр Offset 323
  Диалог фильтра Offset 323
  Использование фильтра Offset 324
Фильтр Pixelate 324
  Использование фильтра Pixelate 324
Фильтр Puzzle 324
  Пример сочетания фильтров Puzzle и Emboss 326
Фильтр Ripple 327
  Спецэффекты Ripple 328
Фильтр Shear 329
  Использование фильтра Shear 330
Фильтр Swirl 330
  Использование фильтра Swirl 332
Фильтр Tile 332
Фильтр Trace Contour 332
Фильтр User Defined 333
Фильтр Wet Paint 333
  Загадка Wet Paint 334
Фильтр Wind 334

Глава 23. Фильтры 3D 337

Фильтр 3D Rotate 337
  Использование фильтра 3D Rotate 337
Фильтр Perspective 339
  Использование фильтра Perspective 339
  Замечания по использованию Perspective 339
  Использование Perspective для создания “тигровой ширмы” 340
Фильтр Emboss 340
  Эффект задания различных направлений 341
Фильтр Glass 342
  Использование фильтра Glass 344
Фильтр Map to Object 345

Стеклянный шар, созданный с помощью Map to Object 345
Фильтр Mesh Warp 347
С чем его едят? 347
Замечания по использованию Mesh Warp 347
Page Curl 348
Техника использования фильтра Page Curl 349
Фильтр Pinch/Punch 350
Использование фильтра Pinch/Punch 351
Фильтр The Boss 351
Использование фильтра The Boss 353
Фильтр Whirlpool 353
Совместное использование фильтров 355
Фильтр Zigzag 355

Глава 24. Фильтры Render 357

3D Stereo Noise 357
Построение изображения 358
Как смотреть изображения 3D Stereo Noise 358
Контроль глубины стереоизображений 359
Julia Set Explorer 2.0 359
Основы Fractal Explorer 359
Органы управления Fractal Explorer 360
Путеводитель по Fractal Explorer 364
Режимы Apply 365
Lens Flare 368
Фильтр Lighting Effects 369
Настройка фильтра Lighting Effects 370

Глава 25. Заливка 373

Кнопки выбора режимов 374
Заливка и строка состояния 375
Режим заливки чистым цветом 375
Выбор цвета 375
Диалог Uniform Fill 375
Модель, палитра или “миксер”? 376
Color Models 376
Режим Palettes 382
Режим Mixers 385
Инструмент Fountain Fill 386
Использование диалога Fountain Fill 387
Точная настройка диалога Fountain Fill 387
Заливка Full-Color Bitmap 391
Загрузка растрового изображения 391

  - Как работает растровая заливка 392
  - Размер и размещение элементов растровой заливки 392
  - Выбор битмапа 393
  - Импорт битмапов 393
- Текстурные заливки 393
  - Что в имени? 394
  - Контроль за размером текстуры 394
  - Диалог Texture Fill 395
- Кнопка No Fill (инструменты Rectangle, Ellipse и Polygon) 398
  - Ширина и округлость обводки 398
  - Использование инструмента Rectangle 399
  - Инструмент Ellipse 400
  - Инструмент Polygon 400

Глава 26. Цвет и прочее 401

- Загрузка Photo CD 401
- Цветовая коррекция Photo CD 402
  - Опции диалога Photo CD Enhancement 403
  - Использование коррекции GamutCD 404
  - Замечания по системе GamutCD 406
- Система коррекции цвета Kodak 406
  - Color metric 407
  - Remove scene balance adjustment 407
  - Show colors out of screen gamut 407
- Duotone 407
  - Диалог Duotone 407
  - Конвертация изображения в Duotone 409
- Color Mask 409
  - Roll-up Color Mask 410
  - Использование roll-up Color Mask 413

Глава 27. Художественные инструменты 415

- Два разных мира 415
  - Инструменты живописи 415
- Roll-up Tool Settings с кистями 416
  - Выбор кистей 416
  - Управление кистями 417
- Закладка Dab and Color variation 419
  - Dab variation 419
- Brush texture, Watercolors и Brush stroke 421
  - Секция Brush texture 421
  - Секция Watercolors 422
  - Секция Brush stroke 422

Инструмент Paint Brush 423
Выбор цвета кисти 423
    Быстрый способ сменить цвет 423
    Снятие цвета с изображения 423
    Когда ничего не помогает... 424
Управление движением кисти 424
    Вертикальное и горизонтальное движение 424
    Изменение направления. 425
    Автоматический мазок 425
Ограничения звезд... к примеру. 425
Возвращение к Spacing и Fade out. 426
Создание собственных кистей. 426
    Сохранение новой кисти 427
    Удаление кисти. 427
Инструменты Airbrush и Spray Can 427
    Rate of Flow 427
    Использование Airbrush и Spray Can 427
Инструменты Artistic Brush. 428
    Color variation 428
    Применение Artistic Brush 429
    Другое применение Artistic Brush 430
Установка чувствительного пера. 430

Посвящается мистеру Биллу Клэйтону — великому человеку и хорошему другу.

Предисловие

Официальное руководство по Corel PHOTO-PAINT 6 — еще одна книга из серии, предназначенной пользователям программного обеспечения Corel. Она дает глубокое понимание приобретенного продукта. Автор и сотрудники Corel провели много часов, работая над точностью и полнотой информации.

Эта публикация представляет глубокий анализ Corel PHOTO-PAINT 6. Новые пользователи, а также знакомые с программой по предыдущим версиям оценят ее содержание. Подробные описания и упражнения помогут в наиболее эффективном использовании Corel PHOTO-PAINT. Книга также представляет приемы, освоенные наиболее опытными пользователями за время работы с несколькими версиями программы.

Доктор **Майкл Коупланд**
Президент
Corel Corporation

Благодарности

Создание книги любого объема невозможно без участия множества людей, и *Официальное руководство по Corel PHOTO-PAINT 6* не является исключением. Написание книги о Corel PHOTO-PAINT — еще более сложная задача, если учесть тот факт, что предметом ее является постоянно меняющийся продукт. В первую очередь снимаю шляпу перед Дженнифер Кэмпбелл, техническим редактором, которая проверяла точность технических деталей книги. Если бы не ее неоценимый труд, многие части книги не вполне соответствовали бы продукту. Другой воин технического поля — Дуг Шэйон, который работает на Corel в Оттаве. Его работа заключалась в ответах на вопросы образца "Что это такое?". Хочется также поблагодарить команду контроля за качеством Corel, которые прошлись по тексту расческой с мелкими зубьями и выловили технические неточности. Они попробовали удалить мои шутки и каламбуры — безуспешно (извините, ребята, в следующий раз).

Хочу поблагодарить также Майкла Беллфейла за руководство проектом. Он очень помог. (Вступительное слово начинает напоминать торжественную речь при вручении награды Академии киноискусств.) Нельзя не вспомнить доктора Майкла Коупланда, создателя Corel. Наконец, спасибо Люсьену Мастати из Corel, который отвечал на бесконечные вопросы, жалобы и телефонные звонки по поводу Corel PHOTO-PAINT 5 и 6.

Введение

Эй! Прочитайте эту часть книги. Это введение напоминает README-файл для книги. Создание книги по Corel PHOTO-PAINT подобно стрельбе по движущейся мишени. После того как я написал большую части книги, была выпущена самостоятельная версия продукта. Просто удивительно, что почти все из 1000 изображений, поставляемых с самостоятельным пакетом, отличаются от поставляемых с CorelDRAW 6. Поскольку некоторые из изображений используются в пошаговых примерах, приходилось делать так, чтобы люди, купившие самостоятельную версию, не испытывали трудностей. Мы решили сделать отсутствующие изображения доступными через CorelNET, по адресу **http:\\www.corelnet.com**. Также их можно получить по адресу Osborne/McGraw-Hill **http:\\www.osborne.com**\. Если вы найдете изображения, которые следует включить в Web-страницу, то свяжитесь с нами.

Надеюсь, вам понравится книга. Corel PHOTO-PAINT — это очень мощный инструмент, но пользоваться им очень весело. По моему Internet-адресу (dhuss@prismnet.com) можете оставлять комментарии, жалобы и предложения. Также можете воспользоваться CompuServe (76575,241). Со временем я постараюсь ответить на все вопросы, но ничего не гарантирую. Вопросы строго по Corel PHOTO-PAINT следует задавать по горячим линиям поддержки. Я просматриваю страницу PHOTO-PAINT на CorelNET по несколько раз в неделю. С удовольствием посмотрю на любую работу, выполненную вами с помощью Corel PHOTO-PAINT. Поскольку я пишу статьи каждый месяц в “Corel Magazine”, то есть вероятность, что вашу работу увидит много людей.

Глава 1

Введение в Corel PHOTO-PAINT 6

Сейчас начнется невероятное путешествие в мир графики и цифрового таинства. Это моя фраза или аннотация к новому фильму? Мир графических приложений раньше целиком принадлежал компьютерным системам, стоящим миллионы долларов, и избранным художникам, работающим с ними.

С помощью Corel PHOTO-PAINT 6 вы сможете мгновенно создавать и подправлять изображения, которые украсят ваши проекты. Программы фоторедактирования раньше отнимали много труда. Для того чтобы отредактировать изображение (убрать дерево, добавить людей, изменить цвет неба), требовались многие часы скрупулезной работы. Corel PHOTO-PAINT 6 значительно упрощает этот долгий процесс. Так же, как CorelDRAW предлагает использование профессиональных графических эффектов без особого труда, Corel PHOTO-PAINT 6 дает возможность достичь такого же профессионального уровня в редактировании фотографий, художественных работ и других растровых изображений. Самое главное — с Corel PHOTO-PAINT 6 приятно работать. Кроме того, можно быстро достичь профессиональных результатов.

Краткий курс истории Corel PHOTO-PAINT 6

Corel PHOTO-PAINT 6 родился как продукт под названием Photofinish, созданный фирмой ZSoft. В мае 1992 года он был представлен как Corel PHOTO-PAINT 3. Тогда это был, в лучшем случае, интересный пакет редактирования растровой графики, очень похожий на Microsoft PAINT (который тоже написан ZSoft).

Когда в мае 1993 года был выпущен Corel PHOTO-PAINT 4, пакет был значительно улучшен и в нем почти не осталось исходного кода ZSoft. Corel PHOTO-PAINT 4 имел ограничения в размере редактируемого файла, и в нем отсутствовали некоторые ключевые функции, что не позволяло ему стать первоклассным продуктом. Фактически, это был “накачанный” Microsoft PAINT.

Corel PHOTO-PAINT 5, выпущенный в мае 1994 года, представил серьезную модернизацию. Многие изменения все еще находились в состоянии разработки, когда поставки продукта уже начались. Эти изменения появились в исправленной версии (E2), поставки которой начались с сентября. Corel PHOTO-PAINT 5, работая с объектами и слоями, заслужил интерес специалистов в графике.

Новой версией Corel PHOTO-PAINT вошел в мир 32-разрядных приложений, предлагая весьма обширный набор инструментов редактирования, объединенный с мощью 32-разрядной архитектуры. Если вам не совсем понятны разговоры о 32-разрядности, вспомните терминологию научной фантастики: 32-разрядная архитектура соответствует гравитационному двигателю, а 16-разрядная — двигателю внутреннего сгорания.

Пользователям
Corel
PHOTO-PAINT 5

> *Corel PHOTO-PAINT 6 существенно изменился со времени выхода Corel PHOTO-PAINT 5. Комбинации клавиш, выпадающие списки, названия фильтров, технология маскирования и создания объектов, окна диалогов — все это изменено с целью улучшения продукта. В книге вы встретите примечания, похожие на это, целью которых является предупреждение пользователей Corel PHOTO-PAINT 5 о специфических несоответствиях.*

Перед тем как начать

Одна из причин, по которым Corel PHOTO-PAINT 6 является таким мощным пакетом, — богатство комбинаций инструментов и функций. Естественно, одна из причин, по которым Corel PHOTO-PAINT является таким сложным для неопытных пользователей, — богатство комбинаций инструментов и функций. Если программы фоторедактирования вам не знакомы, прочитайте раздел книги, который поможет вам постичь порой запутанный мир растровой графики. Для опытных пользователей Photoshop я постарался по возможности обозначить соответствия наименований Corel эквивалентам, использующимся в Adobe Photoshop.

Если вы работали в Corel PHOTO-PAINT 5, обилие внесенных в шестую версию изменений может напугать вас. По правде говоря, когда я впервые запустил бета-версию в начале 1995 года, мне самому было интересно, смогу ли я когда-нибудь привыкнуть к новому антуражу. Знайте, что у бета-тестеров нет даже документации и help-файлов. Интерфейс Corel PHOTO-PAINT изменился, но не радикально, со времен пятой версии. Что по-настоящему важно — так это изменения в самой программе. Однако я опережаю события. Позвольте официально представить вам Corel PHOTO-PAINT 6.

Конверт, пожалуйста

Corel PHOTO-PAINT 6 — первоклассный пакет для редактирования фотографий и изображений. Он находится в одной лиге с Adobe Photoshop, однако стоит на сотни долларов меньше. Он предлагает все функции, которые можно ожидать от профессионального графического пакета, а в некоторых областях вы добьетесь большего с Corel PHOTO-PAINT 6, чем с его основным конкурентом. Если вы находитесь в недоумении, причем здесь Adobe Photoshop, поясню. До того как в поле зрения появился Corel PHOTO-PAINT 6, Adobe Photoshop был непререкаемым авторитетом в цифровой обработке изображений. Corel пытается (небезуспешно) изменить такое положение вещей.

Одна из самых полезных операций, производимых с помощью Corel PHOTO-PAINT 6, — это превращение плохо скомпонованных, снятых с неправильной выдержкой, поцарапанных фотографий в такие снимки, как будто фотограф на самом деле очень постарался. Только вы сами и Corel PHOTO-PAINT будете знать правду. Сегодня людям интересны почти все захватывающие сюрреалистические эффекты, которые достигаются с помощью графических пакетов типа Corel PHOTO-PAINT 6. По правде говоря, мне и самому это интересно. Тем не менее лишь ежедневная работа по приданию фотографиям в документах профессионального внешнего вида (несложными методами) делает Corel PHOTO-PAINT 6 таким важным дополнением к вашей библиотеке издательских программ.

Как изменить реальность (виртуально)

С помощью Corel PHOTO-PAINT 6 и этой книги вы узнаете, как просто добавить в имеющееся изображение людей или какие-либо объекты. Вы сможете изменить тусклый и скучный фон на солнечное небо, как показано на рисунке 1.1. Что еще важнее, вы научитесь избавляться от нежелательных объектов, таких как царапины, пятна или подружки, что продемонстрировано на рисунке 1.2. Вы сможете менять внешний вид людей. Недавно для нашей церкви я разработал брошюру. Фотография одного из священников была сделана несколько месяцев назад — тогда он весил на 10 килограммов больше. Для Corel PHOTO-PAINT 6 это не проблема. Я снял лишние килограммы за час — любой диетолог мне может позавидовать.

Изменение внешнего облика людей (сглаживание дефектов, смена цвета волос) всегда было под силу профессионалам. Знавал я одного парня, который ловко обращался с аэрографом (в доцифровые времена), пользовавшегося популярностью у победительниц конкурсов красоты. Теперь, как и мой друг, вы сможете корректировать внешний вид людей. Одно отличие — Corel PHOTO-PAINT 6 не нужны аэрограф, часы работы и многолетний опыт.

Что еще можно сотворить с помощью Corel PHOTO-PAINT 6? До сих пор мы обсуждали редактирование готовых изображений, однако вы можете также создавать свои собственные работы. Если вы не художник, не чувствуйте себя обделенным. Точно так, как и в CorelDRAW, вы берете готовый клип-арт и составляете приличную картинку и в Corel PHOTO-PAINT 6. Corel предлагает множество объектов, которые можно собирать вместе. С помощью фильтров и мощных инструментов редактирования Corel PHOTO-PAINT вы быстро научитесь создавать всевозможные оригинальные работы, логотипы, и не обязательно становиться для этого художником. На рисунке 1.3 показана открытка, созданная с помощью нескольких плавающих объектов, положенных на готовую фотографию.

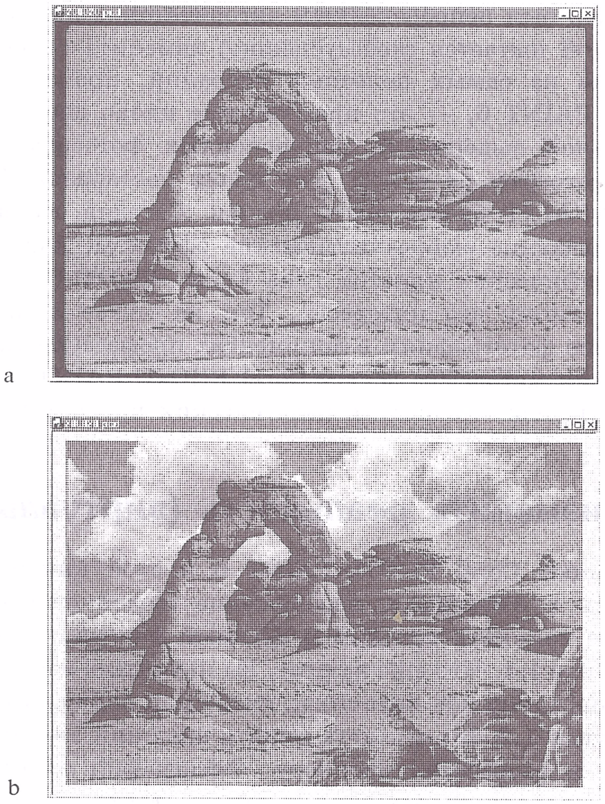


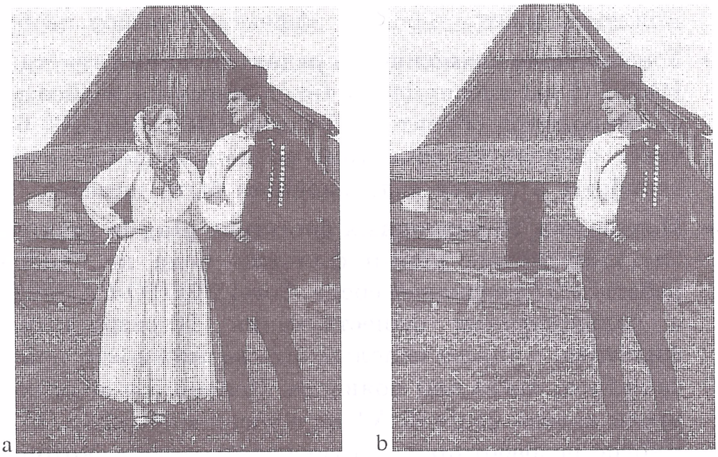
Рисунок 1.1. С помощью Corel PHOTO-PAINT 6 можно превратить скучную фотографию в визуально привлекательную.

Что нового в Corel PHOTO-PAINT 6?

Предлагаю список важных свойств Corel PHOTO-PAINT 6.

- **32-разрядная архитектура.** Являясь приложением WIN'95, Corel PHOTO-PAINT 6 примерно в три раза быстрее, чем Corel PHOTO-PAINT 5. Это ускорение особенно заметно при запуске некоторых встроенных фильтров, которые, работая с большим файлом, застывали на веки вечные.
- **Не лимитирован размер файла.** Это самое полезное улучшение для тех, кто профессионально работает с продуктом. Размер файла изображения Corel PHOTO-PAINT 5 не мог превышать 16 Мб. Если файл был больше 16 Мб, можно было загрузить лишь его часть. Corel PHOTO-PAINT 6 загружает изображения любых размеров без необходимости его деления.
- **Неограниченная возможность отката (Undo).** Ну что можно сказать? Снято одно из серьезных ограничений программ такого типа — возможность отмены только одной, последней команды.

Рисунок 1.2. Расставание тяжело, но только не в Corel PHOTO-PAINT 6.



- **Новые фильтры.** Добавлено множество новых фильтров к и без того обширному набору фильтров Corel PHOTO-PAINT 5. Имеется фильтр для автоматического удаления царапин и дефектов фотографий, для придания характерных бликов объектива, эффекта освещения и другие фильтры.
- **Улучшенные возможности маскирования.** В Corel PHOTO-PAINT 6 вам встретится куда больший выбор опций маски. Теперь можно увеличивать и сжимать маску, добавлять обводку и так далее. Можно конвертировать объект в маску и маску в объект. Есть даже команда, удаляющая маленькие фрагменты масок, которые иногда остаются при использовании инструмента маскирования Magic Wand на многоцветном фоне. Если вы работали с Corel

Рисунок 1.3. Этот прекрасный вид составлен из нескольких объектов, расположенных на фоне.

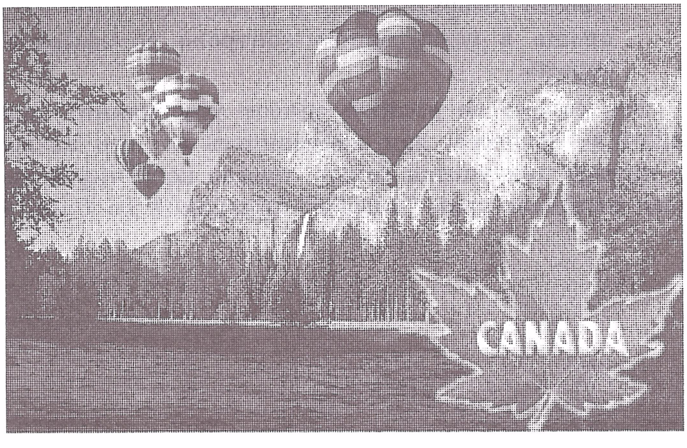


PHOTO-PAINT 5, новый выбор масок значительно расширит возможность контролировать эффекты и выбор изображения.

- **Улучшенные возможности редактирования текста.** В Corel PHOTO-PAINT 5 вы впечатывали текст прямо на изображении, после чего он становился объектом. В Corel PHOTO-PAINT 6 при помещении текст становится объектом, но по-прежнему сохраняет текстовые атрибуты и может в дальнейшем быть изменен.
- **Поддержка 16-разрядных фильтров plug-in (подключаемых).** Многие популярные plug-in-фильтры пока не сконвертированы для работы в 32-разрядной среде. Corel PHOTO-PAINT 6 может работать с большинством существующих 16-разрядных подключаемых фильтров, а также использовать возможности новых 32-разрядных фильтров, когда они появятся. Концепция подключаемого фильтра представлена фирмой Adobe в своем Photoshop. В настоящее время многие разработчики выпускают продукты, которые напрямую работают в мощных программах типа Corel PHOTO-PAINT, и производят эффекты, благодаря которым, например, фотография выглядит как набросок углем. Corel PHOTO-PAINT 6 сам по себе поставляется с приличным набором фильтров, но поддержка подключаемых фильтров позволяет покупать фильтры других разработчиков, например Adobe Gallery Effects, Andromeda Series или Kai Power Tools, и добиваться с их помощью еще более разнообразных графических эффектов.
- **Улучшенная работа с объектами.** Roll-up Layers/Objects из Corel PHOTO-PAINT 5 полностью переработан. Новый интерфейс предлагает более полный контроль за объектами внутри изображения. Моя любимая функция — возможность протекции слоя без необходимости удаления его с глаз долой. Если вы не работали с объектами в Corel PHOTO-PAINT 5, возможно, вы и не оцените этого улучшения. Если вам пока не знакомо толкование термина “объект”, не расстраивайтесь. Вы узнаете об этом в свое время. Просто поверьте, когда я скажу, что Corel PHOTO-PAINT 6 гораздо проще в селективном контроле за эффектами с новым roll-up Objects.

Это далеко не полный список улучшений, внесенных в Corel PHOTO-PAINT 6. Надеюсь, вам понравилось кое-что из возможностей программы. Но прежде чем учится бегать, нужно потренироваться в ходьбе. Следующая глава начинает урок “ходьбы” прогулкой по Corel PHOTO-PAINT 6.

Глава 2

Прогулка по Corel PHOTO-PAINT 6

Знаю, вам хочется поскорее начать. Многие читатели обычно пропускают введение и основополагающие главы вроде этой. Будучи приложением WIN'95, Corel PHOTO-PAINT 6 является новым вдвойне: кроме изменений в самом Corel PHOTO-PAINT вы должны усвоить принципы работы новой операционной системы. На протяжении всей книги вы встретите подсказки по эффективному использованию WIN'95. Видите ли, по вечерам я работаю на Microsoft, отвечая на технические звонки, касающиеся WIN'95. Каждый день раздается около 20 000 звонков, и, поверьте, не все абоненты признаются Биллу Гейтсу в любви к его новой операционной системе. Конечно, некоторые вопросы являют собой шедевры типа: "У меня трехкнопочная мышь, и мне сказали нажать правую кнопку. Какую из трех кнопок мне нужно нажать?"

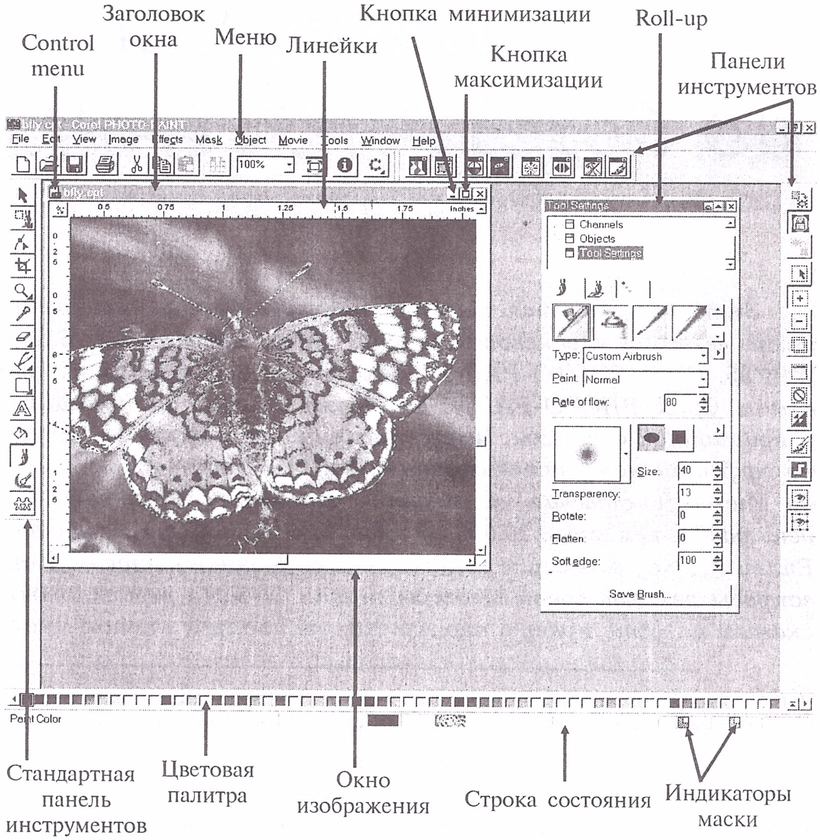
В этой главе множество полезной информации, поэтому я призываю вас прочесть ее. Если вы впервые примеряетесь к Corel PHOTO-PAINT, я бы посоветовал ознакомиться (но не зазубривать) с терминами и концепциями, предложенными в этой главе, прежде чем вы начнете пользоваться программой. Время, потраченное на чтение этой главы, вернется в последующих главах.

Элементы экрана Corel PHOTO-PAINT

На рисунке 2.1 показан основной экран Corel PHOTO-PAINT 6. Ваш может выглядеть по-другому, в зависимости от того, как он сконфигурирован. Вот основные элементы, из которых состоит экран Corel PHOTO-PAINT.

Цветовая палитра

Это новое свойство Corel PHOTO-PAINT 6. Экранная цветовая палитра используется для задания цветов Paint (основной цвет, используемый кистями), Paper (фоновый) и Fill (цвет заливки). Эти три термина используются Corel PHOTO-PAINT повсеместно, поэтому постарайтесь запомнить их. Чтобы выбрать цвет Paint (то есть изменить цвет кисти), щелкните цвет из палитры левой кнопкой мыши. Чтобы изменить цвет Fill, щелкните цвет правой кнопкой. Выбор цвета Paper требует, чтобы при щелчке левой кнопки была нажата клавиша CTRL.


Заголовок окна
Кнопка минимизации
Roll-up
Control menu
Меню
Линейки
Кнопка максимизации
Панели инструментов
bfly.cpt - Corel PHOTO-PAINT
File
Edit
View
Image
Effects
Mask
Object
Movie
Tools
Window
Help
100%
bfly.cpt
Inches
Tool Settings
Channels
Objects
Tool Settings
Save Brush...
Paint Color
Стандартная панель инструментов
Цветовая палитра
Окно изображения
Строка состояния
Индикаторы маски

Type: Custom Airbrush
Paint: Normal
Rate of flow: 80
Size: 40
Transparency: 13
Rotate: 0
Flatten: 0
Soft edge: 100

Рисунок 2.1. Рабочее пространство Corel PHOTO-PAINT.

ПОДСКАЗКА *Если вы не любитель запоминать комбинации кнопок мыши и клавиатуры, щелкните и подержите нажатой кнопку мыши над желаемым цветом. Пройдет две секунды, и перед вами появится всплывающее меню, где можно задать Paint, Paper или Fill выбранным цветом.*

Щелчок кнопки с изображением стрелки, направленной вверх, справа от цветовой палитры, расширяет последнюю так, что на экран временно выводится до четырех рядов цветов. Выбор цвета возвращает палитру в исходное состояние. Чтобы прокрутить цвета по одному, щелкается левая или правая кнопка прокрутки. Правый щелчок этих же кнопок меняет целый ряд цветов на следующий.

Эта палитра может быть передвинута в любое место экрана, стоит только щелкнуть рамку вокруг нее и перетащить в новое место экрана. Переместив палитру, вы превращаете ее в плавающую, с заголовком. Перетащив палитру к любой из четырех сторон окна Corel PHOTO-PAINT, вы помещаете ее вдоль этой стороны, делая ее частью границы окна Corel PHOTO-PAINT.

Чтобы сменить цвета, выводимые на цветовой палитре, выберите команду Color Palette из меню View и выберите подходящую модель представления цвета из выпадающего списка. Если вы не знаете, что все это значит, не паникуйте. Позже мы подробно изучим эти модели. Чтобы спрятать цветовую палитру, выберите None.

ПОДСКАЗКА *Если ваш экран забит всякой полезной всячиной, временное отключение палитры цветов подарит вам немного места.*

И последнее... При работе с палитрой Custom Colors (и только с ней) вы можете изменить порядок цветов на палитре. Это полезно при работе над проектом, где задействована группа определенных цветов. Можно стянуть нужные цвета в одно место взамен постоянной прокрутки палитры в их поисках. Чтобы переместить цвет, щелкните и тяните ванночку с цветом (официально каждый квадрат с цветом называется ванночкой — *well*) в новое местоположение.

Control Menu

В WIN'95 меню управления Control Menu превратилось из скучного квадрата в иконку. Расположенное справа в заголовке окна, оно по-прежнему занимается теми же вещами, что и в Windows: выводит команды для восстановления размера окна (если оно минимизировано), перемещения, изменения размеров, минимизации, максимизации и закрытия. Control Menu изображения выполняет те же операции с его окном.

Меню

Для доступа к окнам диалога, подменю и командам нужно щелкнуть заголовок меню. Доступ также возможен с клавиатуры нажатием клавиши ALT с последующим нажатием буквы, выделенной в заголовке меню.

Заголовок окна

Выводит имя программы или название изображения (имя файла). Хотя приятно всегда знать имя файла, заголовок окна важен своим цветом. Цвет заголовка говорит о том, работаете ли вы с этим окном или нет. Это полезно, когда открыто несколько изображений и вы хотите выяснить, к какому из них вы сейчас примените фильтр.

Кнопка минимизации

Кнопка минимизации программы щелкается, когда вы хотите свернуть последнюю. Кнопка минимизации окна с изображением сворачивает, в свою очередь, изображение. Это никак не влияет на объем памяти, потребляемый свернутым изображением. Свертывание, скорее, делается для того, чтобы ускорить перерисовку экрана, особенно если у вас медленная графическая карта.

Кнопка максимизации

Кнопка максимизации программы увеличивает размер окна Corel PHOTO-PAINT. Кнопка максимизации изображения увеличивает размер его окна. Когда окно развернуто до предела, кнопка максимизации превращается в кнопку восстановления размера (Restore) с изображением двух пересекающихся квадратов. Щелчок кнопки в таком состоянии восстанавливает размеры окна в исходном виде.

Roll-up

Roll-up (разворачивающиеся таблички) используются для ускорения операций, к которым нужен периодический доступ. Они открываются с помощью команды Roll-up меню View, комбинацией клавиш или панели инструментов Roll-up, если последняя активна.

Roll-up	Комбинация клавиш
Каналы	CTRL-F9
Цвет	CTRL-F2
Цветовая маска	CTRL-F5
Навигатор	CTRL-F6
Формы пера	CTRL-F11
Объекты	CTRL-F7
Запись команд	CTRL-F3
Установки инструмента	CTRL-F8

С помощью roll-up вы можете выбирать и применять заливки, обрисовку, текстовые атрибуты и другие опции. Окна roll-up содержат многие органы управления, которые можно найти в диалогах: кнопки команд, текстовые окна, выпадающие списки и так далее. Но в отличие от большинства окон диалогов, roll-up остается открытым после выполнения выбранной команды. Таким образом, можно подправлять и экспериментировать с опциями без необходимости постоянно открывать окно диалога.

Когда в roll-up нет нужды, его можно свернуть с помощью контрольного меню (доступ через правый щелчок заголовка roll-up), оставив на виду один заголовок. Когда на экране собирается большое количество roll-up, можно выбрать команду Arrange All из контрольного меню. Так все они свернутся и соберутся в углу экрана в полном порядке.

Пособие по новым, улучшенным roll-up

Некоторые изменения коснулись базовой структуры roll-up в Corel PHOTO-PAINT 6. Например, чтобы эффективно управляться с большим числом roll-up на экране, можно сгруппировать некоторые из них. На рисунке 2.2 показаны три варианта сгруппированных roll-up, состоящих из трех отдельных roll-up. Щелчок имени в верхней части roll-up мгновенно меняет его содержимое.

Как группировать roll-up

Нажав клавишу CTRL и перетянув один roll-up на заголовок окна другого, вы объедините их в группу. В группе оба roll-up не могут использоваться одновременно. Группировка roll-up позволяет объединять несколько roll-up в одном окне (рисунок 2.2), тем самым экономя драгоценное пространство для изображения, над которым вы работаете.

Операции с roll-up

В правом верхнем углу roll-up имеется три кнопки: кнопка автоматического закрытия, стрелки вверх/вниз и X.

- **Как держать roll-up открытым или закрыть его:** Щелкните иконку с булавкой. Если булавка в верхнем положении, roll-up автоматически закроется после выбора команды; если булавка в нижнем положении, roll-up будет оставаться открытым.

ПОДСКАЗКА *Кнопка автоматического закрытия выполняет одноименную операцию. Будучи активной, она закроет roll-up, как только вы щелкнете где-нибудь в другом месте экрана. Это может оказаться неожиданностью, если вы случайно нажали ее. Ваши roll-up всё закрываются и закрываются, и вы в недоумении. Возможно, с вами подобного казуса не случится, но мне он попортил нервы во время бета-тестирования. Просто запомните, что делает эта кнопка.*

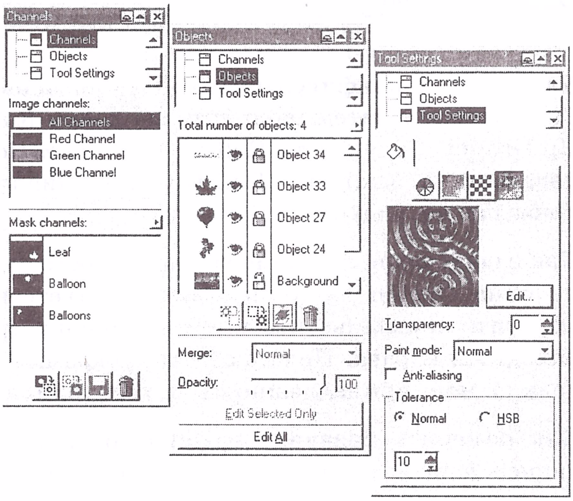
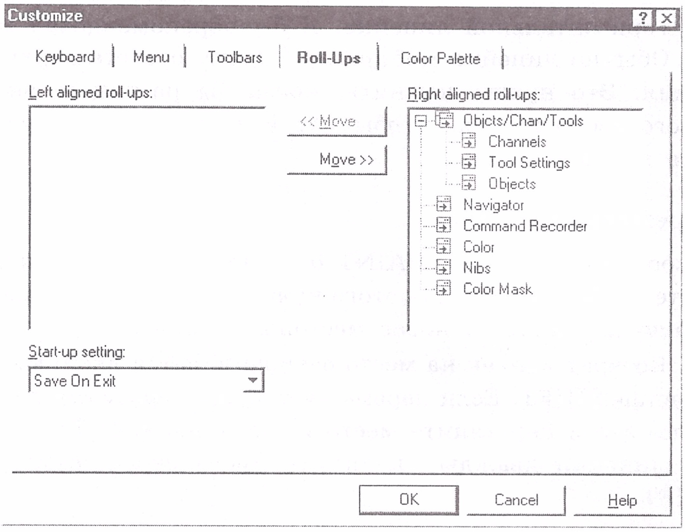

Channels
Channels
Objects
Tool Settings
Image channels:
All Channels
Red Channel
Green Channel
Blue Channel
Mask channels:
Leaf
Balloon
Balloons
Objects
Channels
Objects
Tool Settings
Total number of objects: 4
Object 34
Object 33
Object 27
Object 24
Background
Merge:
Normal
Opacity:
100
Edit Selected Only
Edit All
Tool Settings
Channels
Objects
Tool Settings
Edit...
Transparency:
0
Paint mode:
Normal
Anti-aliasing
Tolerance
Normal
HSB
10

Рисунок 2.2. *С помощью группировки можно обеспечить простой доступ к этим трем roll-up.*

- **Как свернуть roll-up или развернуть его:** Щелкните кнопку с изображением стрелки, направленной вверх или вниз, либо дважды щелкните заголовок roll-up.
- **Как закрыть roll-up:** Щелкните кнопку с изображением X в правом верхнем углу либо задействуйте кнопку автоматического закрытия и щелкните где-нибудь за пределами roll-up.
- **Как переместить roll-up:** Для этого щелкните заголовок roll-up левой кнопкой мыши и перетяните его куда нужно.
- **Как получить помощь от roll-up:** Правым щелчком в пределах roll-up вызовите меню и выберите Help. Курсор изменит свою форму на вопросительный знак. Этим знаком можно щелкать область roll-up, о которой нужна дополнительная информация. При этом открывается контекстно-зависимое окно помощи.
- **Как собрать roll-up в одном месте:** Не смейтесь; это удобная функция, которой почему-то не пользуется большинство людей. Щелкните правой кнопкой мыши заголовок roll-up и из появившегося меню выберите Arrange All. Все roll-up свернутся и отправятся в верхний угол основного окна.
- **Как определить конфигурацию roll-up:** Эта функция дает вам возможность контролировать, с какой стороны экрана появится roll-up, когда вы его откроете, каким образом организованы roll-up при запуске программы и как называются группы roll-up. Как и для многого в WIN'95, есть несколько способов открыть окно диалога конфигурации roll-up.

> ***ПРИМЕЧАНИЕ*** *В Corel PHOTO-PAINT должен находиться открытый файл изображения, чтобы конфигурация roll-up могла подвергнуться изменениям.*

- **Как открыть конфигурацию roll-up из меню Tools:** Можно выбрать Customize... и затем щелкнуть закладку Roll-Up или выбрать Roll-Up Groups... и указать Roll-Up Customization. В обоих случаях вы попадаете в закладку Roll-Up окна диалога Customize, которая показана на рисунке 2.3.
- **Как задать выравнивание roll-up:** Просто выберите закладку roll-up из окна Customize и щелкните соответствующую кнопку Move. Обратите внимание, что в моем варианте (рисунок 2.3) все roll-up находятся справа. Полагаю, что программа каким-то образом определила мою принадлежность к республиканской партии.
- **Как изменить название группы roll-up:** Щелкните название, заданное вашей группе по умолчанию (а именно NewGroup 1), и затем щелкните его еще раз. Это позволит переименовать группу.


Customize
Keyboard
Menu
Toolbars
Roll-Ups
Color Palette
Left aligned roll-ups:
<< Move
Move >>
Right aligned roll-ups:
Objcts/Chan/Tools
Channels
Tool Settings
Objects
Navigator
Command Recorder
Color
Nibs
Color Mask
OK
Cancel
Help

Start-up setting: Save On Exit

Рисунок 2.3. Диалог Customize контролирует работу и внешний вид Corel PHOTO-PAINT 6.

ПОДСКАЗКА *Многие люди дважды щелкают имена файлов в попытках переименовать их. Результат двойного щелчка в большинстве случаев — запуск программы. Щелкайте имя м-е-д-л-е-н-н-о, и вы войдете в режим редактирования имени файла.*

Установки для запуска программы

Эти установки предлагают вам три варианта поведения roll-up при следующем запуске Corel PHOTO-PAINT.

- **Save On Exit:** Все изменения, внесенные в расстановку roll-up, остаются в силе.
- **No Roll-ups:** Все roll-up закрыты.
- **All Roll-ups Arranged:** Все roll-up свернуты и собраны в одном месте.

Линейки

Линейки выбираются командой Rulers меню View или комбинацией клавиш CTRL-R.

Линейки в Corel PHOTO-PAINT играют важную роль, так как только они способны дать представление о реальных размерах изображения. Позже мы узнаем, почему это так. Пока что готовьтесь к тому, что фотография может занять весь экран, а напечататься размером с почтовую марку. Поэтому линейки бывают полезны.

Единицы измерения линеек выбираются с помощью команды Options меню Tools. В диалоговом окне Options выберите закладку General и укажите единицу измерения, которая будет использоваться как в вертикальной, так и в горизонтальной линейке. Я бы порекомендовал миллиметры.

Обычно линейка выбирает за точку отсчета верхний левый угол изображения. Это нужно помнить, когда вы растянете окно, сделав его больше самого изображения. Чтобы изменить положение нуля, щелкните и перетяните нулевую точку.

Перемещение линеек

Новое в Corel PHOTO-PAINT 6 — возможность помещения линеек в любом месте изображения. Для этого нужно, удерживая клавишу SHIFT, перетянуть любую из линеек в новое местоположение.

Возврат линеек на место осуществляется двойным щелчком при нажатой клавише SHIFT. Если переместить нужно сразу обе линейки, нажмите SHIFT, щелкните и перетяните место их пересечения. Так же, чтобы вернуть сразу две линейки дважды, щелкните место пересечения при нажатой клавише SHIFT.

ПОДСКАЗКА *Положение курсора в изображении фиксируется на линейках штриховыми линиями.*

Панели инструментов

Панели инструментов — новое свойство Corel PHOTO-PAINT 6 — похожи на панели многих приложений Windows. Кнопки на панели инструментов обеспечивают мгновенный доступ к часто используемым командам. Все команды здесь могут быть выполнены и с помощью меню. Внешний вид панели инструментов и количество кнопок зависит от выбранного инструмента.

В Corel PHOTO-PAINT 5 была одна панель инструментов; в Corel PHOTO-PAINT 6 вместе с ней появилось все семейство. Теперь имеется 11 панелей инструментов (в том числе и Toolbox), которые показаны на рисунке 2.4. Как видите, одновременное их открытие поглощает почти все рабочее пространство. Однако лишь некоторые из них могут понадобиться одновременно. Правый щелчок Toolbox выдает меню, в котором можно выбрать нужные панели инструментов из списка.

Окно изображения

Это окно, в которое помещается изображение. Порядок увеличения каждого окна изображения контролируется независимо командой Zoom в меню View или окошком Zoom на панели инструментов. Значение Zoom по умолчанию — 100% — установлено в секции Preferences меню Special. Если в вашей системе стоит хороший графический адаптер, можете выбрать Best Fit — автоматический Zoom, при котором видно все изображение.

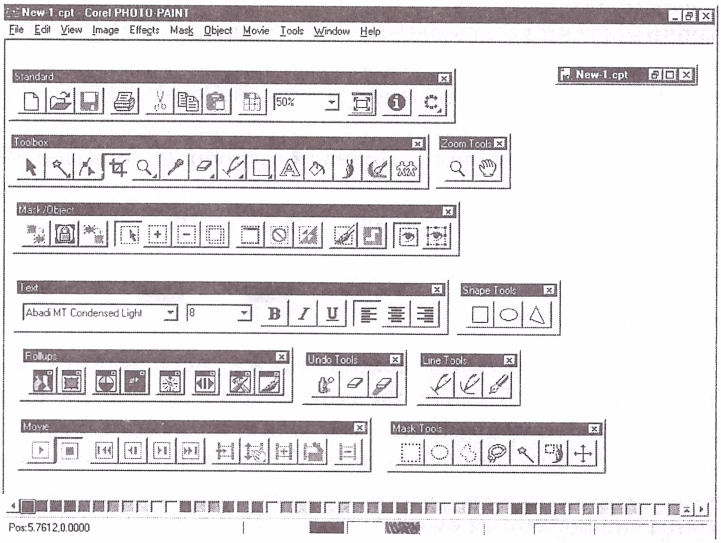
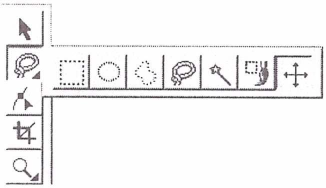

New-1.cpt - Corel PHOTO-PAINT
File Edit View Image Effects Mask Object Movie Tools Window Help
Standard
50%
New-1.cpt
Toolbox
Zoom Tools
Mask/Object
Text
Abadi MT Condensed Light
8
B I U
Shape Tools
Rollups
Undo Tools
Line Tools
Movie
Mask Tools
Pos:5.7612,0.0000

Рисунок 2.4. *Все панели инструментов.*

ПОДСКАЗКА *При выборе порядка увеличения больше или меньше 100% изображение может выглядеть хуже, чем должно быть. Это результат способа вывода изображения Corel PHOTO-PAINT и не соответствует реальному его качеству.*

Toolbox/расширения

Toolbox (панель инструментов, расположенная в левой части экрана) содержит все инструменты, используемые для редактирования изображения. Некоторые кнопки Toolbox имеют расширения (подменю), дающие доступ к дополнительным инструментам, связанным с ними по смыслу. Многие расширения идентичны панелям инструментов. К примеру, сравните расширение, приведенное слева, и панель инструментов Mask Tools, показанную на рисунке 2.4.



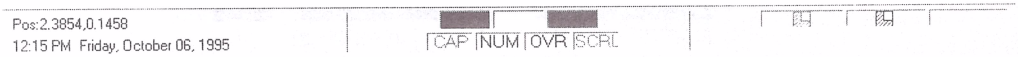
Наличие у кнопки расширения определяется по маленькой черной стрелке в ее правом нижнем углу.

Чтобы открыть расширение, нужно щелкнуть соответствующую кнопку и подержать ее секунду или щелкнуть прямо эту стрелку. Выбор инструмента из расширения помещает этот инструмент в кнопку Toolbox, соответствующую расширению.

Строка состояния

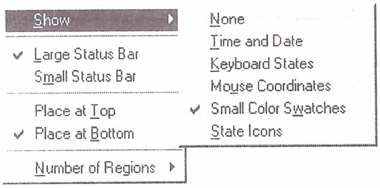
Строка состояния содержит много полезной информации. К сожалению, ранее информация была запутанной, а строка располагалась в неудобном месте, поэтому мало кто в нее заглядывал. В Corel PHOTO-PAINT 6 все по-другому.

По умолчанию строка состояния расположена в нижней части экрана, под цветовой палитрой. Подведя курсор к ее краю так, что он принимает вид двойной стрелки, можно щелкнуть и растянуть строку — она будет содержать целых две строки информации.



Pos:2.3854,0.1458
12:15 PM Friday, October 06, 1995

Строку состояния можно также передвинуть в верхнюю часть окна PHOTO-PAINT. Правый щелчок строки состояния вызывает большой выбор опций, конфигурирующих ее. Одна из опций этого списка — Number of Regions (количество областей). Она задает способ разделения строки состояния. Затем, выбрав Show из того же списка, вы можете указать, какая именно информация будет выводиться в каждой из областей строки состояния. Помните, что, имея Large Status Bar (в две строки), в каждой области можно выводить по два сообщения, сверху и снизу. Кроме того, одно сообщение можно выводить многократно: например, время/дата в каждой области строки состояния.



При выборе команды Show доступны следующие опции:

- **Mouse Coordinates:** Эта опция отвечает за вывод координат позиции курсора в окне изображения. Когда курсор находится в области Toolbox, эта строка выдает краткое описание инструмента или команды. Если курсор отведен в какое-либо другое место, строка содержит последний отображаемый текст.
- **Small Color Swatches:** Эта установка, выбранная по умолчанию, выводит текущие цвета Paint (основной), Paper (фона) и Fill (заливки). Прямоугольник, соответствующий цвету заливки, кроме этого, показывает выбранный тип заливки.
- **State Icons:** Используется для вывода индикаторов Mask, Color Mask, Partial File.
- **None, Time and Date, Keyboard States:** Дословно — ничего, время и дата, состояния клавиатуры.

Граница окна, угол окна

Чтобы изменить размер окна, нужно щелкнуть и перетянуть горизонтальную или вертикальную границу или угол окна.

Стрелка прокрутки

Когда размеры изображения превышают размеры его окна, появляются стрелки прокрутки. Щелчок верхней или нижней стрелки вызывает движение (прокрутку) изображения в окне. Инструмент Hand, имеющий вид руки, в Toolbox предлагает гораздо более простой способ прокрутки.

Индикаторы маски

Индикаторы маски находятся в нижнем правом углу окна Corel PHOTO-PAINT. Это Mask и Color Mask. Их значение больше, чем может показаться. Иногда при применении эффекта или использовании какого-либо инструмента вы не видите никакого результата. Чаще всего причина этого в том, что в определенном месте изображения наложена маска, мешающая задуманной вами операции. Нужно привыкнуть обращать внимание на эти иконки, если операция происходит не так, как запланировано.

Стандартная панель инструментов

Первые семь кнопок стандартной панели инструментов соответствуют обычным для Windows операциям. Последняя кнопка с логотипом Corel отвечает за запуск приложений. Остальные кнопки мы в деталях обсудим позже. В таблице 2.1 приведены описания функций каждой из кнопок стандартной панели инструментов.

Кнопка	Название	Функция
🗋	New	Запускает диалог Create a New Image для создания нового изображения.
📂	Open	Запускает диалог Open an Image для открытия существующего файла.
💾	Save	Сохраняет активное изображение. Эта кнопка залита серым цветом (а значит, недоступна), пока в изображение не внесены изменения.
🖨	Print	Открывает диалог Print для печати активной графики.
✂	Cut	Вырезает (удаляет) заданный (маскированный) участок и копирует его в буфер.
📋	Copy	Копирует заданный (маскированный) участок в буфер.

Таблица 2.1. Кнопки стандартной панели инструментов и их функции. ***(Начало.)***

Кнопка	**Название**	**Функция**
📋	Paste as Object	Вклеивает (копирует) фрагмент из буфера в активную графику как объект. (*Примечание:* В отличие от команды Paste, дающей выбор вклеивания фрагмента в качестве объекта или нового документа, кнопка Paste as Object такого выбора не предоставляет.)
▦	Select Partial Area	Используется, когда открыт фрагмент файла. Фрагменты файлов и работа этой кнопки описываются в главе, посвященной открытию файлов.
50% ▾	Zoom Level	Показывает уровень увеличения активного изображения и управляет им.
⛶	Maximize Work Area	Щелчок этой кнопки убирает с экрана заголовок и меню. Повторное нажатие восстанавливает статус-кво.
ℹ	Image Information	Предоставляет описание активного изображения: имя файла, цвета, формат, размер и так далее.
⁘	Application Launcher	Используется для запуска других приложений Corel без выхода из Corel PHOTO-PAINT.

Таблица 2.1. Кнопки стандартной панели инструментов и их функции. ***(Окончание.)***

Конфигурация системы (или Все ли у вас в порядке?)

Это не просто удачный заголовок. Для правильной работы Corel PHOTO-PAINT 6 требует существенных системных ресурсов. Чтобы проверить, достаточно ли у вас этих самых ресурсов, нужно заняться изучением внутренностей системы, которая уже у вас есть. (Хорошая новость для техно-экспертов: если вы уже знаете все об аппаратном обеспечении, отправляйтесь прямиком к следующему разделу.)

Аппаратные заботы

Основное требование для запуска Corel PHOTO-PAINT 6 — наличие инсталлированной и работающей операционной системы WIN'95. Самые скромные требования WIN'95 к аппаратуре на самом деле не очень скромны, и для фоторедактирования этого хватит. Давайте посмотрим, что реально требуется для работы с программой.

Память

Несмотря на то что WIN'95 можно запустить и на 4 Мб памяти (если повезет), минимальный объем памяти — 8 Мб (даже это тесновато). Если можете себе позволить, установите 16 Мб памяти. Над этой книгой я работаю с 32 Мб. Увеличение производительности, которое вы ощутите при установке дополнительной памяти, существенно перевесит все остальные варианты модернизации.

Процессор

Для Corel PHOTO-PAINT 6 я бы порекомендовал в качестве минимального процессора 486 DX/2-66 МГц. Гораздо лучше Pentium (как можно более быстрый) или Pentium Pro. Может быть, не совсем к месту замечу: Pentium Pro действительно быстрый. Насколько быстрый? Вы сможете справиться с фоторедактированием до того, как начнете. Вот какой быстрый!

Жесткий диск

Как минимум 500 Мб. Если эта цифра дала вам начальное представление, загляните в местный компьютерный магазин. Для программы нужно 50—100 Мб свободного места. В середине 1996 года жесткий диск 1,2 Гб стоил меньше $200! Растровая графика занимает много места. Кстати, и WIN'95 тоже. Если вы собираетесь работать с большим количеством графических файлов и не архивировать их постоянно на пленку, покупайте жесткий диск, который справится с нагрузкой и попросит еще.

Глава 3

Основы цифровой графики

С расширением сферы применения цифровой графики многие люди оказываются вовлеченными в процесс с недостаточным представлением о предмете. Сегодня можно найти много книг о компьютерной графике, но большинство из них предполагает ваше знание терминологии и технического материала, лежащего в их основе. Результат — растерянность пользователя. В этой главе постараемся заполнить некоторые возможные пробелы в вашем образовании как графика.

Corel PHOTO-PAINT работает с растровыми изображениями (битмапами). Даже если векторный (не растровый) файл открывается в Corel PHOTO-PAINT, он преобразуется (растеризуется) в битмап в процессе загрузки. Чтобы эффективно работать с растровой графикой, нужно представлять, чем отличается ее поведение от изображений, базирующихся на объектах, из CorelDRAW. Сначала давайте определимся в терминах.

Базовая терминология компьютерной графики

Перед тем как нырнуть в компьютерные термины и аббревиатуры, нужно понять следующее. Огромное множество терминов в компьютерной индустрии нестандартно, непечатно и просто бессмысленно. Этот факт лег в основу моей теоремы о компьютерной терминологии: единственное, что повсеместно принимается в компьютерной индустрии, — ничто в компьютерной индустрии не принимается повсеместно.

Я не претендую на Нобелевскую премию, но уж слишком долго приходится объяснять, почему в компьютерной индустрии существует такое количество терминов для описания одного и того же понятия. Кроме того, я стойкий приверженец использования знакомой терминологии вместо “технически правильных” терминов. Когда нужно передать идею, популярный термин работает лучше всего. В этой книге я стараюсь пользоваться знакомыми терминами (даже если это не очень точно) наряду с техническими правильными определениями. Вот термины, о которых стоит знать.

Пиксел

Это не сказочные существа, летающие по лесу в сумерках. Термин *пиксел* (pixel) — сокращение PIcture ELement. Битмапы состоят из пикселов. Это отдельные точки, из которых строится изображение на экране компьютера или бумаге. Разобраться с пикселом можно, представив себе мозаичную кладку стены. Когда вы близко подходите к стене, появляется ощущение, что создатель перезанимался с конструктором Lego. Это потому, что вы стоите близко и смотрите на отдельные кирпичики. Но стоит отойти на несколько шагов — и отдельные элементы мозаики теряют свои очертания и визуально сливаются. Самих элементов не стало больше, и их размер не изменился, но чем дальше вы отходите, тем лучше выглядит мозаика. Пикселы растровой графики во многом ведут себя так же. На рисунке 3.1 приведен пример построения цельного образа из пикселов. Фрагмент слева, обведенный белым квадратом, увеличен в 1000 раз и показан справа. Отсюда видно, что при увеличении исходного изображения отдельные пикселы начинают выделяться, и производимый ими эффект становится все менее очевидным. Если вернуться к нашей аналогии, то можно выделить существенные отличия пикселов от элементов мозаики. Пикселы поставляются в более богатом выборе цветов (точнее, 16,7 миллионов) и весят гораздо меньше, чем мозаичные кирпичики. Тем не менее и те, и другие строят картинку одним методом.

Размер изображения и разрешение

Термины *размер изображения* и *разрешение* представляют две наиболее расплывчатые концепции цифровой графики. Размер описывает физические длину и ширину изображения. Размер изображения измеряется в пикселах. Причина, по которой используются пикселы, в том, что размер изображения в пикселах фиксирован. Поэтому, когда я говорю о фотографии размером 1200 x 600 пикселов, я примерно могу представить, насколько она велика.

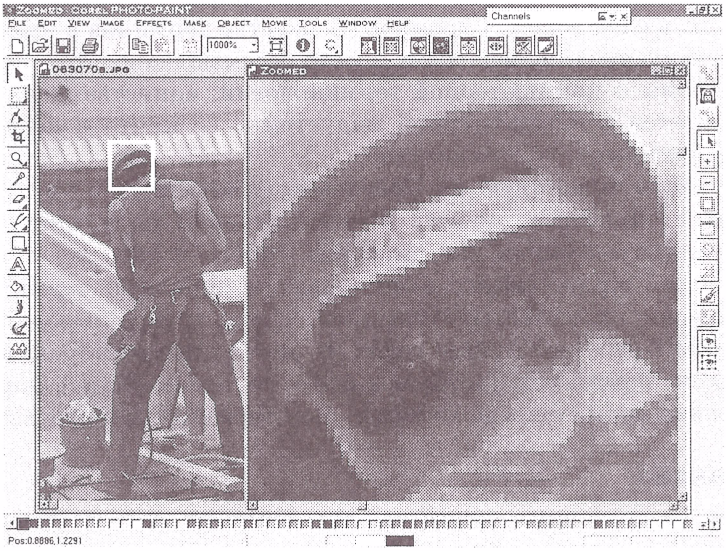


Рисунок 3.1. *Отдельные пикселы изображения становятся видны при 1000-процентном увеличении.*

Если я воспользуюсь другими системами — например, дюймами, — реальный размер изображения зависит от его разрешения. Если мне дают цифровую фотографию 3 x 1,5 дюйма, я должен спросить: “А при каком разрешении?”

Так что же такое разрешение?

Разрешение — это плотность размещения пикселов, формирующих изображение, которая измеряется в точках на дюйм (dpi). Эта величина представляет собой расстояние между соседними пикселами.

Давайте представим, что мы имеем изображение шириной 300 пикселов и длиной тоже 300 пикселов. Итак, размер изображения задан как 300 x 300 пикселов. Какой размер будет иметь изображение, когда я импортирую его в CorelDRAW? Ну, вопрос, конечно, интересный... Для определения размера не хватает данных. Теперь настал звездный час разрешения. Скажем, разрешение установлено на 300 пикселов на дюйм, тогда изображение в CorelDRAW будет иметь размер 1 x 1 дюйм. Если разрешение удваивается (600 dpi), картинка ужимается вдвое, до размера 0,5 x 0,5 дюйма. Если же разрешение уменьшено наполовину, до 150 dpi, то размер изображения удваивается и составляет 2 x 2 дюйма. Это обратная взаимосвязь, что означает уменьшение одного параметра при увеличении другого. Физический размер изображения наиболее точно описывается длиной (количеством пикселов) каждой стороны. Разрешение говорит о том, сколько пикселов содержится в единице измерения. На рисунке 3.2 приведена фотография, представленная в четырех различных разрешениях. Каждый вариант сохранен в отдельном файле с помощью команды Save As. Затем все четыре файла импортированы в CorelDRAW. Результат налицо.

Разрешение, или...
Эй, почему моя картинка Corel PHOTO-PAINT такая маленькая?

Работая в Corel PHOTO-PAINT, вы, возможно, открывали файл Corel PHOTO-PAINT в CorelDRAW и задумывались над тем, почему изображение, занимавшее весь экран, получалось всего в дюйм шириной при печати. Работая в программах векторной графики, таких как CorelDRAW (в которых от разрешения ничего не зависит), не было необходимости знать это. Не смущайтесь, на самом деле это не настолько сложно, как кажется. Все оттого, что разрешение было установлено в 300 dpi и больше. Еще раз посмотрите на рисунок 3.2 и на то, какие изменения несет смена разрешения. Теперь, когда вы знаете о разрешении изображения, рассмотрим разрешение экрана.

Разрешение экрана

Вне зависимости от разрешения Corel PHOTO-PAINT отображает каждый пиксел исходя из заданного фактора увеличения. Например, при увеличении 1:1 (что соответствует в Corel PHOTO-PAINT 100%) каждый пиксел изображения занимает один пиксел экрана. Поэтому размер изображения никак не зависит от разрешения. Если вас слегка пугают мониторы и пикселы, читайте дальше. Если же вы знаете их как облупленных, пропускайте раздел.

Когда вы покупали монитор и/или графический адаптер, вас, наверное, терзали терминами 640 x 480, 800 x 600 и так далее. Эти цифры соответствуют

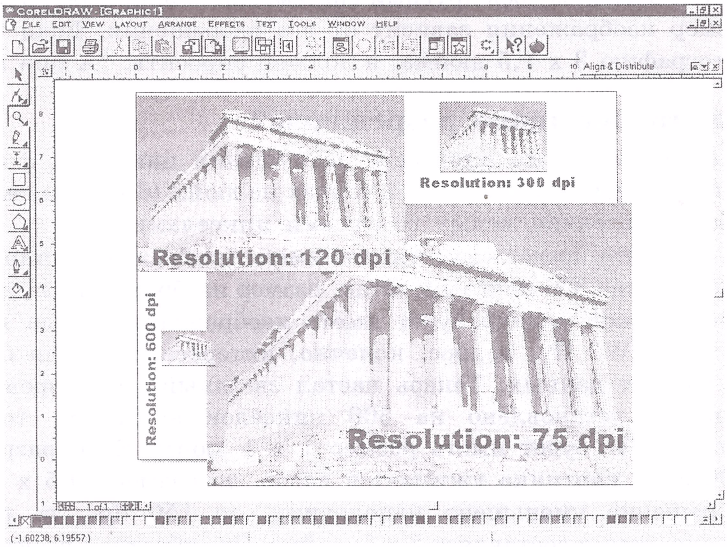

CorelDRAW - [Graphic1]
File Edit View Layout Arrange Effects Text Tools Window Help
Align & Distribute
Resolution: 300 dpi
Resolution: 120 dpi
Resolution: 600 dpi
Resolution: 75 dpi
1 of 1
(-1.60238, 6.19557)

Рисунок 3.2. Одна фотография, сохраненная в четырех разных разрешениях и импортированная в CorelDRAW.

количеству пикселов на экране, которое монитор может отображать вертикально и горизонтально. Предположим, у вас самый простецкий монитор VGA. Стандартное разрешение для него — 640 пикселов в ширину и 480 в длину (640 x 480). На рисунке 3.3 показан файл размером 729 x 491 пиксел. Изображение не вмещается в экран Corel PHOTO-PAINT при увеличении 100%. Рисунок 3.4 показывает ту же фотографию при экранном разрешении 800 x 600 (называемым Super VGA). Обратите внимание, что изображение

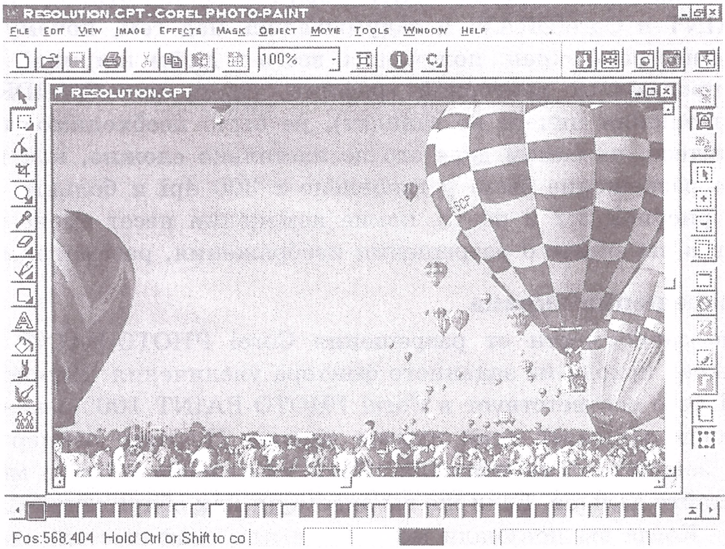
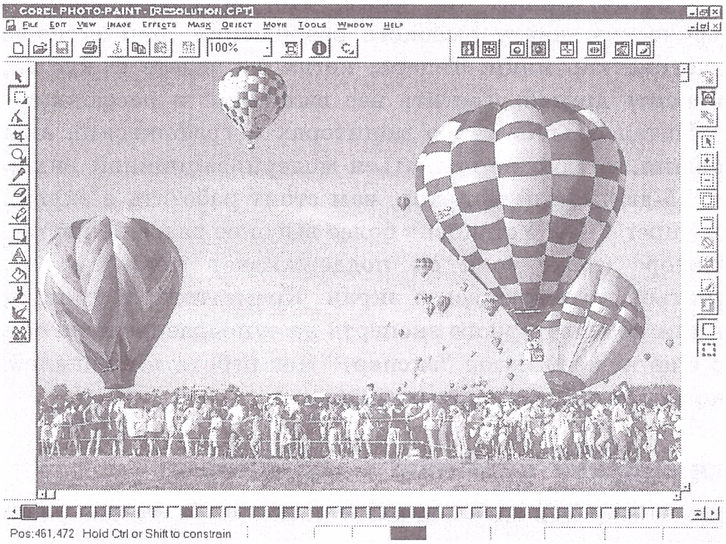

Resolution.cpt - Corel PHOTO-PAINT
File Edit View Image Effects Mask Object Movie Tools Window Help
100%
Resolution.cpt
Pos:568,404 Hold Ctrl or Shift to co

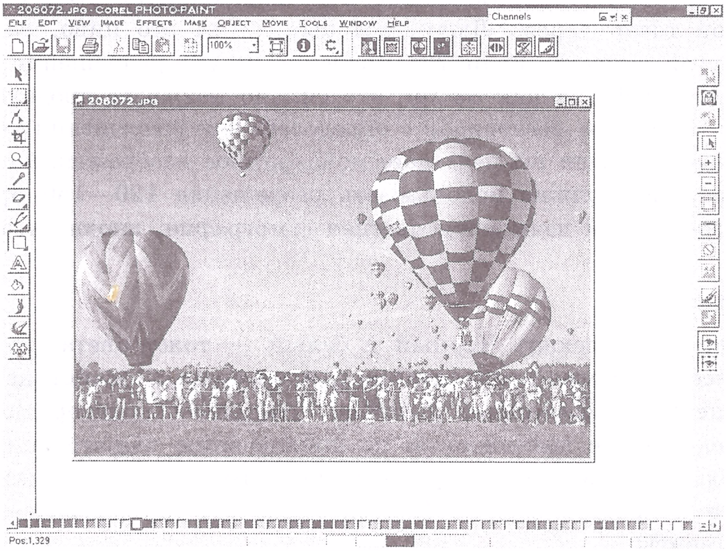
Рисунок 3.3. При экранном разрешении 640 x 480 фотография не помещается в экране.


COREL PHOTO-PAINT - [RESOLUTION.CPT]
FILE EDIT VIEW IMAGE EFFECTS MASK OBJECT MOVIE TOOLS WINDOW HELP
100%

Pos:461,472 Hold Ctrl or Shift to constrain

Рисунок 3.4. *Та же фотография в экранном разрешении 800 x 600. Изменился не ее размер, а разрешение экрана.*

кажется меньшим, чем на предыдущем рисунке, но по-прежнему не вмещается в экран. Разрешение изображения осталось неизменным, но вот экранное — изменилось. На рисунке 3.3 экран имеет ширину 640 пикселов. На рисунке 3.5 он уже 800 пикселов шириной, что делает фотографию меньше. Экранное разрешение на рисунке 3.5 снова изменилось, на этот раз до 1024 x 768. Теперь фото видно на экране целиком. И опять размер фотографии не изменился, а экранное разрешение возросло. Принцип здесь тот же, что и в предыдущем разделе. При увеличении экранного разрешения визуальный размер изображения уменьшается пропорционально.


206072.JPG - COREL PHOTO-PAINT
FILE EDIT VIEW IMAGE EFFECTS MASK OBJECT MOVIE TOOLS WINDOW HELP
Channels
100%
206072.JPG

Pos:1,329

Рисунок 3.5. *Здесь экранное разрешение составляет 1024 x 768. Изображение видно целиком.*

Многих удивит тот факт, что, потратив много денег на монитор и графическую карту высокого разрешения, они получают только мелкие, а не четкие картинки. Теперь, когда вы знаете фокус экранного разрешения, попросите друзей угостить вас выпивкой и расскажите им секрет.

Читая объявления о мониторах и графических адаптерах высокого разрешения, трудно не поддаться модернизационной лихорадке. Если у вас 14- или 15-дюймовый монитор, вам стоит работать в экранном разрешении VGA или Super VGA. Установив более высокое разрешение на 14- или 15-дюймовом мониторе (даже если он поддерживает таковое), вы рискуете постоянно щуриться, вглядываясь в экран. Кроме того, с умом относитесь к рекомендациям компьютерного эксперта на суперраспродаже оборудования. Помните, что еще неделю назад "эксперт" мог работать в бакалейной лавке и не знать о компьютерах больше вашего.

Разрешение: путаница с названиями

Если бы мир был идеален, разрешение изображения равнялось бы разрешению принтера (которое тоже измеряется в dpi). Тогда при печати на 600-dpi принтере в нашем идеальном мире, мы бы использовали изображение с разрешением 600 dpi. Каждый пиксел изображения занял бы одну точку на принтере. Но мир не идеален, поэтому, говоря о разрешении принтера, нужно использовать термин линиатура. Что? Никто и слова не сказал о линиатуре. Почему? Потому, что на перегруженном рекламой компьютерном рынке больше — значит лучше. Что красивее звучит — 600 dpi или 153 lpi (линий на дюйм)? 153-lpi принтер имеет реальное разрешение около 1200 dpi. Цифры и буквы значат многое, когда нужно продать что-либо.

Я живу в Техасе, и самое популярное пиво здесь — Lite. Что, если пивоваренный завод решит сменить это название на "Пиво диетическое" (что соответствует действительности)? Гарантирую, что они не смогут раздать свой товар даром. Люди, которые любят это пиво, не будут пить его под другой маркой. Если HP прорекламирует разрешение своих принтеров не как 600 dpi, а как 83 lpi, это сильно повредит продажам.

Весь этот беспорядок с определениями разрешения усугубляется на рынке сканеров. Если вы печатаете монохромное изображение на 600—800-dpi принтере, оно должно использовать разрешение 120—150 dpi. Если же с таким разрешением печатается цветная фотография, вполне хватит 80—140 dpi.

Цвет

Цвет — повсюду. Черный и белый — тоже цвета (как ни странно). Цвет имеет наиболее существенное и мгновенное воздействие на зрителя в любом аспекте графического дизайна. Психологи подтверждают, что цвет имеет бесконечные возможности по привлечению нашего внимания. Чтобы умело пользоваться цветом, нужно понять его, как технически, так и эстетически. Это непростая задача. В этой главе мы рассмотрим лишь самые важные моменты.

Глубина цвета

Каждый пиксел изображения Corel PHOTO-PAINT содержит информацию, определяющую его цвет. Объем информации, хранимой вместе с пикселом, определяет его глубину цвета. Чем больше информации определяет цвет пиксела, тем больше вариантов цвета существует. К счастью, глубина цвета может иметь лишь фиксированные значения, как показано в таблице 3.1.

Все форматы графических файлов имеют некоторые ограничения относительно поддерживаемой глубины цвета, поэтому необходимо знать глубину цвета своей картинки, чтобы представлять себе, какие цвета и инструменты можно использовать.

Если глубина цвета — новое для вас понятие, вы, возможно, задаетесь вопросом: зачем нам все эти разные цветовые глубины? Почему бы не сделать все изображения 24-битными, и дело с концом? Этому есть несколько причин. Один из главных факторов, ограничивающих глубину цвета, — размер файла. Чем большее количество битов связано с каждым пикселом, тем большим получается файл. Если изображение занимает 20 Кб в черно-белом формате (1 бит), то в реальном цвете его размер составит уже 480 Кб. Если фотография 8 х 10 сканируется с разрешением 600 dpi (никогда не делайте этого!) и глубиной цвета 24 бита, получится файл размером более 64 Мб, что вряд ли вам понравится. Не стоит даже говорить, что каждая операция над таким файлом будет занимать не секунды, а часы. В игру также вступают и другие факторы. Зачем иметь 24-битное изображение, если ваше устройство вывода — простейший струйный принтер? Сканер может поддерживать глубину 8 бит (что не так уж редко встречается). Давайте поближе познакомимся с разными типами глубины цвета, используемыми в настоящее время.

Глубина цвета	Тип изображения	Количество цветов
1 бит	Черно-белое	2 цвета
8 бит	Серая гамма	256 градаций серого цвета
4 бита	Цветное	16 цветов
8 бит	Цветное	256 цветов
16 бит	Цветное	65 000 цветов
24 бита	Цветное, называется также RGB, или реальный цвет	16,7 миллионов цветов
32 бита	Цветное, называется также CMYK	16,7 миллионов цветов

Таблица 3.1. Цветовая глубина изображений различного типа.

Черно-белые изображения

Термин “черно-белый” вызывает некоторое смущение, так как старые фильмы и телевизоры мы называли черно-белыми. Но на самом деле они серой гаммы. Не пытайтесь это кому-нибудь доказать, просто запомните сами.

Настоящие черно-белые изображения выглядят именно так, как называются. Из-за того, что цвет в них описывается одним битом, он может быть в двух состояниях — или черным, или белым. Маленький пиксел или включен, или выключен. Проще и быть не может.

Черно-белые изображения встречаются чаще, чем можно представить. С их помощью можно многого достигнуть. Такая картинка иногда называется линейной графикой. Черно-белое изображение можно принять за серую гамму. Несколько лет я пользовался сканером, который был 1-битным. К внешнему виду серой гаммы изображение подстраивалось с помощью распыления. Такой вывод может быть приемлемым. Проблемы, однако, начинаются при попытке изменить размеры распыленного изображения: может возникнуть неприятный эффект муара, похожий на телевизор с плохим приемом.

Изображения серой гаммы

Эти изображения для описания цвета используют 8 бит информации на каждый пиксел, порождая 256 градаций серого цвета, от белого (0) до черного (255). Серая гамма используется для многих вещей помимо черно-белых фотографий. Corel PHOTO-PAINT использует серую гамму для масок и цветовой информации в некоторых моделях представления цвета.

4-битный и 8-битный цвет

Также называется индексированным цветом. Программное обеспечение создает палитру, которой приводятся в соответствие все цвета данного изображения. 8-битное цветное изображение может иметь лишь 256 комбинаций цветов, назначенных пикселам. Неправда, что программа начинает справа налево и регистрирует первые попавшиеся 256 цветов. (Это были бы очень странные изображения.) Вместо этого программа отмечает весь спектр цветов изображения и выбирает из них 256, которые встречаются наиболее часто. После этого каждому пикселу изображения назначается цвет из этих 256, который наиболее близок к исходному цвету пиксела. Исключение из этого правила составляет универсальная (Uniform) палитра, которая использует 256 цветов, равномерно распределенных по всему спектру. В 8-битном цвете неплохо смотрятся картинки с узкой гаммой, но фотографии с полноценным цветом страдают от такого уменьшения количества цветов, если только вы не сконвертируете их в Corel PHOTO-PAINT с помощью правильной палитры и распыления.

В настоящее время довольно трудно встретить 4-битные (16-цветные) изображения. Справедливости ради скажу, что почти все обои Windows 3.*x* представляют собой 4-битные изображения. Но все-таки куда чаще можно встретить 8-битные изображения. Практически все картинки, вылавливаемые в Интернет или CompuServe, — 8-битные, 256-цветные. Кстати, графический формат, созданный CompuServe, GIF, может быть или 8-битным, или серой гаммы.

16-битный цвет (64K цветов)

Этот цвет напоминает мне EGA. Был такой отрезок времени, когда CGA не хватало. Не было ничего хуже графической игры в режиме CGA, поэтому появился EGA. Новый режим предложит чуть-чуть больше цветов и немного лучшее разрешение, чем CGA. В свою очередь, EGA был быстро вытеснен VGA. Некоторым образом формат 16-битного цвета напоминает EGA. Эта полумера появилась, когда реализация реального цвета обходилась дорого, а 256-цветного формата никому не хватало. Теперь все более-менее производительные графические адаптеры переходят на 24-битный цвет.

Использование для воспроизведения цвета 16 бит обеспечивает вывод примерно 65 000 цветов. Этого достаточно практически для каждого цветного изображения. Я видел 16- и 24-битные фотографии рядом и не смог отличить одну от другой. Все едино, каждый мог бы работать с 64K цветами до второго пришествия и не знать этого. В чем преимущество 16-битной графики? Дешевые графические карты, более быстрая работа благодаря на треть меньшему количеству битов. Однако стоимость 24-битных карт теперь достаточно низка, и 16-битные, наверное, уже не производятся.

24-битный (реальный) цвет

Изображения в реальном цвете могут использовать до 16,7 миллионов цветов. Они настолько тесно связаны с моделью представления цвета RGB, что их иногда так и называют: RGB 24-бита. (О моделях представления цвета мы поговорим ниже в этой главе.) RGB соответствует Red-Green-Blue (красный-зеленый-синий). Ваш монитор способен с помощью трех этих составляющих воссоздать все свои цвета. Человеческий глаз воспринимает цвет таким же образом: красный, зеленый, синий. Три составляющих RGB-модели описываются с помощью восьми бит на каждую, что позволяет отображать 256 градаций каждого цвета. Каждая электронная пушка цветного монитора способна выводить 256 градаций своего цвета. Смешение этих трех наборов, каждый из которых состоит из 256 вариантов цвета, порождает 16,7 миллионов всевозможных комбинаций. Хотя реальный цвет и не способен вывести абсолютно все цвета, все же это достаточно близко. Это — любимая модель компьютерных художников.

32-битный цвет

Обратите внимание на таблицу 3.1. Заметили что-то необычное в 32-битном цвете? Глубина цвета увеличилась на 25 процентов, а количество выводимых цветов осталось на прежнем уровне. В чем дело?

Есть два ответа, поскольку существует два типа глубины цвета, задействующих 32 бита. Первый более распространен в мире Macintosh. Когда они говорят о 32 битах, это обозначает 24-битную RGB-модель плюс дополнительная 8-битная составляющая, называемая альфа-каналом. Apple застолбил альфа-канал, но так и не указал назначение этих данных. Альфа-канал используется некоторыми приложениями для передачи дополнительной информации о серой маске.

Другой тип 32-битного изображения соответствует модели CMYK (Cyan-Magenta-Yellow-blacK, голубой-малиновый-желтый-черный). Эту модель мы более подробно обсудим позже. Если вы не знаете, человеческий глаз и монитор работают по принципу RGB. Устройства цветного вывода (принтеры) не могут использовать информацию RGB для формирования точных цветов и обречены на использование модели CMYK. В этой модели поддерживается палитра, состоящая из 16,7 миллионов цветов. 32-битная модель CMYK вошла в состав Corel PHOTO-PAINT пятой версии.

ПРИМЕЧАНИЕ *Большинство графических адаптеров рекламируется как имеющие 32-битный, 64-битный или 128-битный процессор. Эти цифры не имеют ничего общего с глубиной цвета. Это — обозначение полосы пропускания шины данных. Теоретически, чем шире шина данных, тем большее количество данных пройдет через нее и тем быстрее будет производиться перерисовка экрана.*

Модели представления цвета

Я знал, что физика в средней школе не понравится мне с первого же урока. Нас попросили вычислить такое направление движения лодки через реку с быстрым течением, чтобы в итоге мы попали к сосне на другом берегу. Я ответил, что рулить нужно к сосне. И получил двойку. Я вспомнил все это затем, чтобы сказать: если вы ищете здесь полное описание моделей представления цвета, его здесь нет. Мы узнаем только лишь некоторые правила, относящиеся к моделям, но они просты и, возможно, будут вам интересны.

Первое, чему меня научили на уроках физики, которые мне не нравились, — это то, что цвет состоит из компонентов, которые, смешиваясь в различных пропорциях, образуют отдельные цвета. Этому же учатся в детском саду, смешивая синюю и желтую краску и получая зеленую. Смешать пигменты на палитре легко. Смешать цвета на экране компьютера — не очень. Правила, относящиеся к смешиванию цветов на компьютере, меняются в зависимости от используемой цветовой модели.

Цветовые модели представляют различные способы определения цвета. Давайте кратко ознакомимся с уже изученными цветовыми моделями и несколькими новыми.

RGB — это модель представления цвета, в которой источником цвета является переданный свет. CMYK — принтерная модель, основанная на чернилах и красках. Есть еще несколько — HSB (Hue-Saturation-Brightness, цвет-насыщенность-яркость) и HSL (Hue-Saturation-Lightness, цвет-насыщенность-освещенность). Hue (цвет) уникален в цветовых моделях тем, что он может находиться в пределах всего спектра имеющихся цветов. Другая модель, потихоньку завоевывающая популярность, — LAB (другое название — CIE), разработанная как международный стандарт цвета. Самое время вспомнить мою теорему о повсеместном использовании понятий.

Каждая модель представляет свой взгляд на один и тот же предмет. У каждой есть свои недостатки и преимущества. Для случайных пользователей Corel PHOTO-PAINT знания того, как достигнуть желаемого от RGB и HSB, вполне достаточно. Если требуется точное соответствие цветов на экране цветам на бумаге — изучайте CMYK подробнее.

Можно работать с одним изображением в разных моделях представления цвета одновременно. Цветовые модели трехмерные, как видно из roll-up Color в Corel PHOTO-PAINT 6. *Глубина цвета* вашего изображения определяет, какими инструментами и приемами вы сможете пользоваться. *Цветовая модель* определяет способ создания Corel PHOTO-PAINT цветов, используемых в изображении. И глубина цвета, и цветовая модель могут быть изменены в Corel PHOTO-PAINT.

RGB против CMYK

В нашей повседневной речи мы неправильно описываем цвета. Если сомневаетесь, отправляйтесь в магазин автозапчастей за краской для вашего автомобиля. Однажды я так и поступил со своим "Шевроле". Мне казалось, что его цвет — песочный. Вот и нет. Согласно образцам, его цвет мог быть золотисто-персиковый или туманного утра... Цвет туманного утра — достаточно ли это точное описание цвета? Нет. Это просто имя, данное определенному цвету. Я по-прежнему определяю свой автомобиль как песочный, поскольку служащие автостоянок не способны отыскать "Шевроле" цвета туманного утра.

Специфичность в определении цвета — обычное дело для богатых заказчиков. Они частенько указывают свои фирменные цвета. Они хотят видеть только их и не пойдут ни на какой компромисс. Я сам был свидетелем сцены, когда десятки тысяч долларов были потрачены на устранение различия в цветах, вызванного чьей-то ошибкой при задании цвета в четырехкрасочной рекламе. Хотя, если сравнить оба варианта, вряд ли вы заметите, какой цвет был изменен.

Почему же цвета на экране выглядят отличными от цветов при печати? Чтобы разобраться с этим, придется вернуться к тому же надоевшему уроку физики.

Цвет формируется за счет отражения или поглощения различных длин волны света. Если я смотрю на синюю дискету на столе, я вижу синий цвет потому, что все цвета, кроме синего, поглощены пигментом пластмассы. Синий цвет не был поглощен, а был отражен и попал прямиком в мой глаз. Взгляните на старую 5,25-дюймовую дискету — она черная. Когда все цвета поглощаются и ни один не отражается, мы видим черный цвет. Далее: возьмем призму и поместим ее в луч солнечного света. Что мы видим? Радугу. Почему? Потому, что белый свет (в нашем случае солнечный) состоит из всех цветов вселенной.

По этой же причине, если смешать все краски, получится черный цвет. Ведь все пигменты цвета поглотят все цвета и ничего не отразят. Если хотите, попробуйте, но ничего у вас не получится. В итоге вы будете иметь цвет миссисипской болотной жижи, а не черный. Чтобы понять почему, нужно заучить две теории цвета. Это *аддитивная теория* и *субтрактивная теория*. Несмотря на их названия здесь нет математических шарад, и они помогают постичь факт, почему цвет на мониторе компьютера может существенно отличаться от цвета, напечатанного на бумаге. Аддитивная теория утверждает, что, когда смешиваются красный, синий и зеленый, в результате получается белый цвет. Отсутствие всех цветов — чернота. Эта теория продемонстрирована на примере призмы. Субтрактивная теория утверждает, что, когда голубой, малиновый и желтый смешиваются по полной программе, теоретически получается черный. Реально смешанные CMY производят довольно далекое приближение к черному (цвет болотной жижи), поэтому в цветной печати используется еще черная (blacK) составляющая и все печатные системы используют четырехкрасочную модель CMYK.

Обе теории правильны — хотя и противоречат друг другу. Как это возможно? Аддитивная теория относится к переданному свету (например, на мониторе и телевизоре), а субтрактивная теория — к отраженному свету (на листе бумаги).

Другой пример — цветная фотография и цветной слайд. Цветной слайд всегда выглядит немного иначе, нежели фотография. (Я едва избежал искушения сказать “лучше”.) Слайд отображает цвета с помощью переданного света, а фотография — с помощью отраженного. Все это приводит к следующему: Флип Уилсон не прав! *То, что вы видите* на дисплее (переданный свет), *никогда не идентично тому, что вы получаете* при печати (отраженный свет).

Соответствию цветов мешают и другие факторы. Тип и возраст монитора существенно сказываются на качестве цветопередачи. Цвета немного отличаются друг от друга даже в тех случаях, когда вы только что включили монитор и когда он проработал несколько часов. Освещение в комнате очень сильно влияет на выводимые цвета. Два абсолютно одинаковых монитора от одного производителя по-разному отобразят один и тот же цвет. Изображение, созданное с использованием модели RGB, не конвертируется в CMYK с сохранением всех прелестей. Краска принтера не будет в точности следовать правилу субтрактивного цвета.

Что же может сделать человек? Не так давно все его действия ограничивались научно обоснованными догадками, руганью и молитвами о том, чтобы картинка успешно прошла через испытания сканером, дисплеем и принтером. Теперь все не так плохо благодаря двум отдельным системам, включенным в Corel PHOTO-PAINT 6. Это *система цветовой коррекции* и *система управления цветом*. Позвольте кратко изложить различия между ними.

Система цветовой коррекции используется для коррекции параметров отдельных цветных устройств (дисплея, принтера, сканера и так далее) с целью компенсации небольших отклонений в цветопередаче устройства. Я сказал “небольших”, так как существуют пределы коррекции.

Система управления цветом работает в составе полного комплекса для передачи унифицированной передачи информации между различными цветными устройствами и цветовыми моделями с целью получения унифицированного же результата.

Форматы файлов изображений

Некоторые ставят вопрос так: “Что есть формат файла изображения?” И получают ответ: формат изображения определяет способ хранения изображения и любой дополнительной информации в виде, воспринимаемом программами. Каждый формат имеет свою уникальную форму (*структуру файла*) хранения пикселов и другой информации — разрешения и глубины цвета, например. Каждый формат уникален и обычно обозначается трехбуквенным расширением файла. Например, расширение CPT соответствует формату файла Corel PHOTO-PAINT. Нужно использовать именно это расширение, поскольку многие программы используют расширение для выбора фильтра импорта. Если задано неправильное расширение, импортировать изображение будет трудно, если вообще возможно.

В Corel PHOTO-PAINT 6 введено несколько новых форматов. Возможность считывать информацию альфа-канала в некоторых форматах увеличивает гибкость продукта. Среди новых функций Corel PHOTO-PAINT 6 — способность открывать, редактировать и сохранять анимационные файлы.

Каждый формат файла изображения имеет свои преимущества и ограничения. Некоторые форматы не способны хранить больше 256 цветов, некоторые не поддаются сжатию, другие производят файлы огромных размеров. Corel PHOTO-PAINT предлагает множество форматов, в которых можно сохранять файлы. Если они вам незнакомы, эта благодать может быть трудна в восприятии. В данном разделе мы попытаемся приподнять завесу мрака над этими странно поименованными форматами.

Существуют десятки форматов, поэтому пытаться описать их все неразумно. Мы рассмотрим только основные форматы, поддерживаемые Corel PHOTO-PAINT, и обсудим их силу и ограничения. Corel PHOTO-PAINT заранее знает глубину цвета файла, который вы собираетесь сохранить, и в выпадающем списке автоматически предлагает доступные форматы. Например, если у вас 32-битное изображение, список будет ограничен лишь четырьмя форматами, поддерживающими 32-битный цвет.

CPT

Это родной формат Corel PHOTO-PAINT. CPT — лучший формат ваших оригинальных файлов. Сохранение файла в формате CPT сохраняет все маски и объекты. Сохранение в любом другом формате приведет к объединению всех объектов в изображении. Единственное ограничение — совместимость. Насколько я знаю, ни одно не-Corel приложение Windows не распознает формат CPT.

Битмап Windows (.BMP, .DIB)

BMP (битмап Windows) — родной формат Microsoft Paint, программы, входящей в комплект Windows. Он повсеместно поддерживается практически всеми приложениями Windows. Corel PHOTO-PAINT поддерживает изображения BMP с глубиной цвета до 24 бит (16,7 миллионов).

GIF (.GIF)

CompuServe приобрел лицензию на GIF (Graphics Interchange Format) давным-давно в качестве средства сжатия изображений на своей загруженной онлайн-сети. GIF стал популярным форматом, особенно сейчас, когда все лезут в Интернет. Как способ передачи графики по телефонным линиям GIF непобедим. Серьезное ограничение — поддержка только 8-битных (256-цветных) изображений. Corel PHOTO-PAINT не предлагает возможности сжимать изображения, сохраненные как GIF.

Новая для Corel PHOTO-PAINT функция — сохранение GIF-файлов в форматах 89a и 87a. Эти форматы дают возможность сохранения файлов с прозрачными участками и через строчку, что особенно полезно в создании Web-графики для Интернет. Вот описания четырех вариантов:

89a Формат 89a (улучшенный) позволяет сохранение в прозрачном и чересстрочном виде.

87a Формат 87a (обычный) — для стандартного экспорта GIF (или если 89a не поддерживается).

ЧЕРЕССТРОЧНЫЙ РЕЖИМ Чересстрочный режим используется для ускорения вывода изображения на экран. Это осуществляется выводом в несколько фаз, от низкого до высокого разрешения, что дает зрителю представление об изображении до того, как последнее полностью появится на экране.

ПРОЗРАЧНЫЙ ЦВЕТ Опция сохранения с прозрачным цветом позволяет выбирать цвет на картинке (представляемый значениями в цветовой палитре окна диалога), который будет прозрачным. Это позволяет создавать непрямоугольные битмапы. Выбранный цвет маскируется, что дает возможность создания необычного эффекта.

Paintbrush (.PCX)

PCX — это один из изначальных форматов файла, разработанный ZSoft для программы PC Paintbrush примерно в то же время, когда Ной начинал строительство Ковчега. Это один из самых популярных форматов, возможно, потому, что Paintbrush — одна из старейших графических программ для IBM PC. Corel PHOTO-PAINT поддерживает PCX до 24-битного цвета. Единственная причина использования формата PCX — импорт изображений для старых графических программ. Благодаря возрасту PCX не проблема найти фильтры импорта этого формата. Однако возможно, даже вероятно, что PCX-файл, экспортированный из Corel PHOTO-PAINT, не будет читаться старыми программами.

EPS

EPS — сокращение Encapsulated PostScript. PostScript — язык описания страниц, используемый фотонаборными аппаратами и лазерными принтерами. EPS — любимый формат милого вашему сердцу принт-бюро. Большинство людей обычно не пользуются этим форматом при работе с растровыми изображениями. Это происходит потому, что EPS обычно ассоциируется с векторными изображениями. Вообще-то, EPS работает с битмапами... за отдельную плату. Растровое изображение можно сохранить в формате EPS, но получившийся файл окажется втрое больше той же картинки в формате TIF. Стоит ли использовать EPS? Есть одно замечательное свойство, уникальное для этого формата: возможность соответствия границ битмапа неровным объектам.

PICT

Этот формат я должен представить потому, что Corel PHOTO-PAINT может импортировать его. Apple разработал PICT как основной формат графики Macintosh. Как и PostScript, это язык описания страниц. Этот формат со скрипом работает с Corel, PageMaker и другими. Правила его использования просты: если вам попался файл PICT, нет других вариантов, кроме как импортировать его как PICT и надеяться на лучшее. Если хотите, чтобы ваше изображение прочиталось на Macintosh, используйте JPEG или TIF. Эти форматы отлично совместимы с Mac и гораздо надежнее, чем PICT.

TARGA (.TGA, .TVA)

Этот формат создан специально для графических карт TARGA. Если вам раньше не встречался такой формат, это оттого, что он используется в профессиональной работе с высококачественным цветом и видео. В Corel PHOTO-PAINT этот формат поддерживает глубину цвета до 24 бит. TARGA не работает с 32-битным CMYK. 32-битная графика, поддерживаемая TARGA, состоит из 24-битного цвета и 8-битного альфа-канала, который может быть использован для хранения информации о масках в Corel PHOTO-PAINT 6. Corel PHOTO-PAINT 5 не мог читать альфа-канал в изображениях TARGA. Многие профессионалы полагают, что формат TARGA технически более совершенен, чем любой другой. Другие думают, что формат хорош только для мультимедиа из-за узкого распространения. Рост рынка 3D обеспечивает рост его популярности, так как он способен хранить всю информацию трехмерного изображения.

TIFF (Tagged Image Format, .TIF)

TIFF, наверное, самый популярный формат полноцветной растровой графики, поддерживаемый любой графической программой PC и Macintosh. TIFF, однозначно, самый приемлемый графический формат. Он используется как установка по умолчанию всех программ сканирования.

Вы, наверное, слышали, о различных версиях TIFF, вызывающих некоторые проблемы совместимости при переносе файлов между программами. До сих пор единственной встретившейся нам проблемой было сохранение

24-битного TIFF и попытка прочитать его приложением, не поддерживающим 24-битный цветной режим.

Corel PHOTO-PAINT работает с любой глубиной цвета формата TIFF, в том числе с 32-битным CMYK. Однако не стоит сохранять изображения в 32-битном цвете без особой нужды. Из-за относительной новизны CMYK такой файл могут не прочитать многие старые программы. Помните, что 32-битный TIFF содержит ту же информацию о цвете, что и 24-битный.

Битмап Scitex CT (.SCT, .CT)

Профессиональные полиграфисты пользуются компьютерами Scitex для выполнения цветоделения изображений и других документов. Corel PHOTO-PAINT может открывать графику, оцифрованную сканерами Scitex, и сохранять изображения в формате Scitex CT (Continuous Tone). Из-за некоторых ограничений при передаче графики между платформами PC и Scitex стоит проконсультироваться с пользователем оборудования Scitex, перед тем как сохранять изображения в формате CT. Возможно, больше подойдет формат TIFF. Scitex используется только с 32-битными изображениями CMYK.

Форматы сжатия JPEG/LEAD (.JPG, .JFF, .JTF)

JPEG расшифровывается как Joint Photographic Experts Group, это организация, создавшая формат. JPEG — самый эффективный формат сжатия на сегодняшний день. Он быстро стал стандартом хранения больших 24-битных цветных изображений благодаря высокой эффективности сжатия. LEAD продолжил это начинание, обеспечивая высокий уровень сжатия при меньшем, чем у JPEG, искажении графики. Оба формата вызывают некоторые искажения всякий раз, когда изображение сохраняется. Поэтому при использовании одного из них дублируйте оригинал в CPT, TIFF или другом формате, менее подверженном порче. Кроме того, задействуя JPEG, пользуйтесь установками для обеспечения максимального качества графики, чтобы снизить искажение насколько возможно.

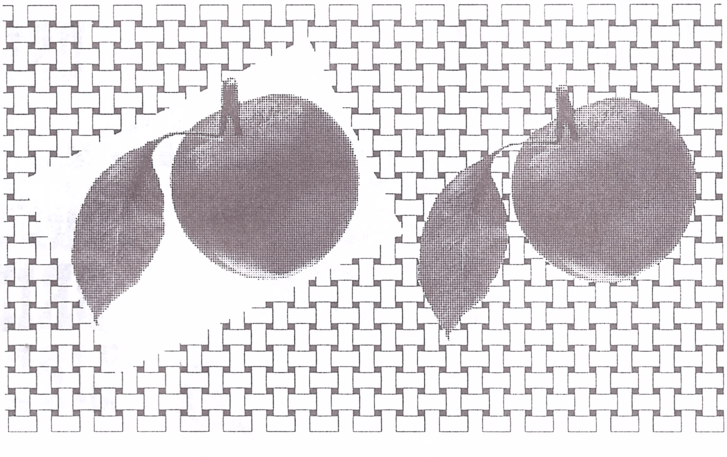
Corel PHOTO-PAINT поддерживает оба формата с обширным выбором всевозможных установок. Файлы можно сохранять в форматах JPEG и LEAD. Изображение, сжатое с помощью окна диалога экспорта JPEG, может быть передано на различные платформы с различными приложениями. Графика, сжатая в формате LEAD, может вызвать проблемы при переносе в программы, не поддерживающие сжатие LEAD. Оба формата используют расширение .JPG, поэтому иногда такой фокус может заставить поволноваться. Формат JPEG обеспечивает отличную процедуру сжатия. Однако чем больше вы сжимаете, тем больше информации теряется в файле.

Глава 4

Набор наборов

Комплект программ Corel — мощный набор приложений. Как правило, лучший источник графики для Corel PHOTO-PAINT — остальные приложений Corel. Со времен выпуска пятой версии в 1994 году Corel PHOTO-PAINT и CorelDRAW имеют тесные родственные связи. Corel PHOTO-PAINT напрямую импортирует файлы CDR и другие популярные векторные форматы. Это значит, что больше нет необходимости переводить файлы CorelDRAW в растровые форматы. Кроме того, Corel PHOTO-PAINT способен экспортировать графику с маршрутами обводки. Этот термин соответствует границе объекта в отличие от прямоугольной границы битмапа. На рисунке 4.1 яблоко слева импортировано как файл Corel PHOTO-PAINT. На яблоко справа сначала наложена маска; затем оно было сохранено методом, позволяющим оставить в файле маршрут обрисовки. Обратите внимание, что вокруг правого яблока отсутствует белый фон.

Рисунок 4.1. *С помощью маршрута обрезки можно импортировать в CorelDRAW объекты неправильной формы.*



Маршрут обводки увеличивает гибкость использования битмапов в таких программах, как CorelDRAW, Corel VENTURA и не-Corel-овских пакетах типа PageMaker и Quark.

В этой главе рассмотрены взаимоотношения Corel PHOTO-PAINT и других графических приложений Corel. Мы изучим самые удобные способы импорта файлов, созданных CorelDRAW в Corel PHOTO-PAINT и технику сохранения изображений в Corel PHOTO-PAINT таким образом, что, будучи помещенными в CorelDRAW, они останутся правильных размеров и форм. Порой материал может показаться немного непонятным.

> ***ПОДСКАЗКА*** *В этой главе я постарался описать предмет полностью. Если какой-либо раздел покажется вам непонятным, оставьте его до лучших времен.*

Хотя возможности Corel PHOTO-PAINT существенно улучшились, CorelDRAW и Corel VENTURA по-прежнему лучше подходят для разработки макета, манипуляций со шрифтами и размещения текста. Не поддавайтесь заблуждению, что одна программа годится для всех операций. Объединение сильных сторон различных пакетов — гарантия успеха. Многие из людей, с которыми я общаюсь ежедневно, пытаются все делать в Corel PHOTO-PAINT. Для них у меня есть пару слов: НЕ НАДО! В качестве примера, на рисунке 4.2 я импортировал фотографию с маской, положенной в Corel PHOTO-PAINT (с чьей помощью был удален фон), в CorelDRAW. Текст создан в CorelDRAW, поскольку этот пакет обеспечивает контроль над интерлиньяжем (расстоянием между строками в тексте). На рисунке 4.3 показана фотография, обработанная в Corel PHOTO-PAINT, с текстом, добавленным с помощью CorelDRAW.

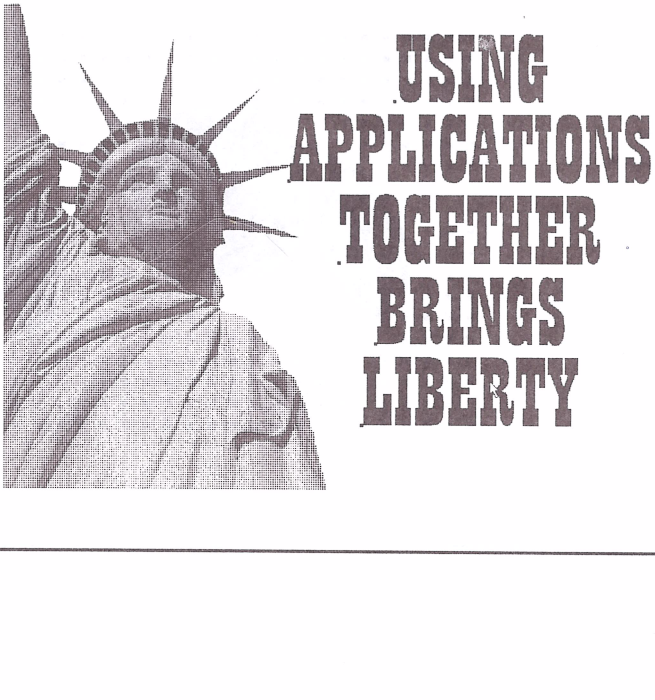
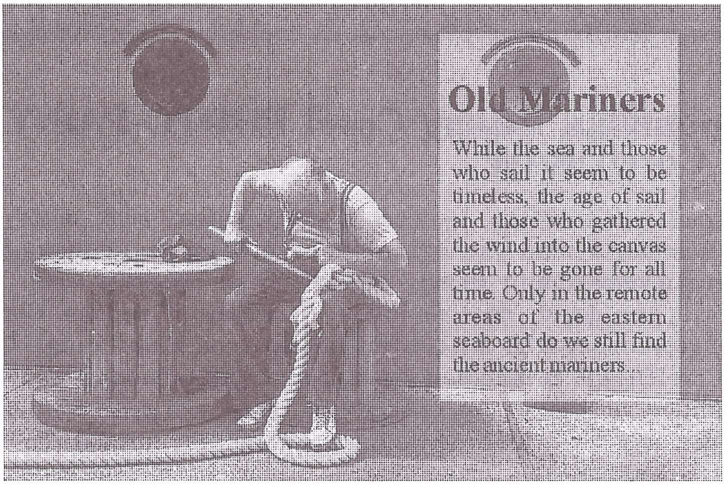


Рисунок 4.2. *Импорт фотографий в CorelDRAW позволяет работать с мощными функциями обработки текста.*



Old Mariners

While the sea and those who sail it seem to be timeless, the age of sail and those who gathered the wind into the canvas seem to be gone for all time. Only in the remote areas of the eastern seaboard do we still find the ancient mariners...

Рисунок 4.3. *Совместная работа Corel PHOTO-PAINT и CorelDRAW дает отличные результаты.*

Когда нужно пользоваться Corel PHOTO-PAINT

Я не считаю, что вся работа должна выполняться в Corel PHOTO-PAINT только потому, что пишу книгу о Corel PHOTO-PAINT. На самом деле правда в обратном. Возьмите себе за правило решать, какие программы следует использовать при работе над проектом, *до* его начала. Например, Corel PHOTO-PAINT можно использовать для улучшения растровых изображений, которые затем помещаются в CorelDRAW, где к ним добавляется текст. Исключение могут составить случаи, когда требуется применить к тексту специальные эффекты. Вы часто встретите рекомендацию работать с текстом в другом приложении. Причина, по которой лучше размещать текст в CorelDRAW, состоит в том, что при таком методе готовый текст получится более четким. Когда текст создается в Corel PHOTO-PAINT, он является частью растрового изображения и, соответственно, зависит от разрешения. Другими словами, текст перестает быть текстом и становится растровой иллюстрацией текста. Он привязан к тому же разрешению, что и битмап, в котором он размещен. Если битмап имеет разрешение 300 dpi, то и текст будет битмапом с тем же разрешением независимо от того, печатаете вы его на 300-dpi лазерном принтере или на фотонаборном аппарате с разрешением 2540 dpi.

Текст в программе типа CorelDRAW не зависит от разрешения. Любой текст, набранный в CorelDRAW, останется текстом. Во время печати CorelDRAW посылает на устройство вывода информацию о шрифте, печатая тем самым на максимальном разрешении устройства. Если вывод осуществляется на фотонабор с разрешением 2540 dpi, разрешение текста составит 2540 dpi. Вы получите более четкий текст. Если вы не очень разбираетесь в разрешении, прочитайте главу 9.

В некоторых случаях печать битмапа проще контролировать (располагать на странице) с помощью CorelDRAW. Corel PHOTO-PAINT понимает страницу как единое растровое изображение. В CorelDRAW битмап рассматривается просто как один из объектов на странице, что упрощает его размещение.

Тропинки между Corel PHOTO-PAINT и CorelDRAW

Перед тем как мы начнем демонстрацию всех замечательных фокусов и эффектов, нужно уяснить несколько базовых концепций, касающихся передачи изображений между этими двумя программами. Широко разрекламирован тот факт, что, начиная с четвертой версии CorelDRAW, программа поддерживает OLE 2.0 (Object Linking and Embedding). Corel PHOTO-PAINT 6 и CorelDRAW 6 теперь поддерживают редактирование прямо на месте. OLE — мощная межпакетная программа, которую можно в общих чертах уяснить, перетянув изображение из одного пакета в другой. Это здорово, правда? Ну да, почти. Метод drag-and-drop работает. Единственный недостаток в том, что при его использовании качество изображения сохраняется хуже, чем при других методах. OLE вознесли до небес пресса и Microsoft. На бумаге OLE работает прекрасно; на практике есть много нюансов.

Редактирование на месте означает, что, если вы поместите изображение Corel PHOTO-PAINT в приложение типа Microsoft Word, правым щелчком можно начать редактировать его прямо внутри Word. Для среднего пользователя это не имеет существенной практической выгоды. Фоторедактирование в Corel PHOTO-PAINT само по себе требует серьезной аппаратуры, поэтому я не могу порекомендовать OLE-редактирование на месте, если только у вас не супермашина. Даже в этом случае я не могу гарантировать беспредельные возможности. Наверное, за эти слова Санта Билл Гейтс не подарит мне подарок на рождество. Ну и хватит об OLE.

Итак, какой же способ передачи графики из CorelDRAW в Corel PHOTO-PAINT лучший? Хорошо, что вы спросили.

Передача из CorelDRAW в Corel PHOTO-PAINT

Для этого существует четыре разных способа. Первый — и самый быстрый — drag-and-drop (о нем мы только что говорили). Второй способ — скопировать картинку в буфер Windows и затем вклеить ее в Corel PHOTO-PAINT. Третий — традиционный подход, работавший со времен Corel PHOTO-PAINT 5. Согласно ему, изображение экспортируется как растровый файл из CorelDRAW и загружается в Corel PHOTO-PAINT. Четвертый — и самый лучший — способ передачи файла между двумя программами — сохранение изображения в родном формате Corel CDR и затем его открытие в Corel PHOTO-PAINT.

Каждый метод имеет достоинства и недостатки. Давайте изучим правила выполнения каждого и исследуем их возможности и ограничения. Чтобы сэкономить время и место, сначала рассмотрим несколько концепций, общих для всех четырех методов.

Растеризация и распыление

При переходе из CorelDRAW в Corel PHOTO-PAINT (или другую программу растровой графики) нужно сконвертировать векторный формат в битмап. Этот процесс называется *растеризацией*. То, как выполняется растеризация, определяет точность соответствия изображения в Corel PHOTO-PAINT.

Когда цвет исходного изображения не может быть точно передан (из-за ограничений цветового режима), компьютер старается максимально привести в соответствие цвет с помощью процесса, называемого *распылением*. Во время распыления компьютер меняет цвета соседних пикселов так, что для зрителя они сливаются в единый цвет. Распыление производится с помощью математического усреднения значений цветов соседних пикселов. Использование распыления может повлиять на процесс передачи графики из CorelDRAW в Corel PHOTO-PAINT.

Хватит скучной теории. Давайте проверим в работе первый метод: drag-and-drop.

Метод drag-and-drop

Если в Corel PHOTO-PAINT не открыт готовый к приему файл, метод drag-and-drop ограничен экранным разрешением. Экранное разрешение стандартного VGA-монитора составляет 96 пикселов на дюйм. Однако между приложениями Corel объекты перетягиваются с разрешением 72 dpi. Если перетянуть объект CorelDRAW в 300-dpi изображение, то его разрешение составит 300 dpi. Но не разрешение ограничивает качество метода drag-and-drop. Заметное ухудшение качества наблюдается при растеризации цветовых растяжек и градиентов. Независимо от разрешения цветовые растяжки распыляются. Обычно эти же ограничения действуют и для метода переноса через буфер.

Когда использовать drag-and-drop

Одно из больших преимуществ данного метода — скорость его работы. Не вдаваясь в технические детали того, как при drag-and-drop запускается растеризация, скажем, что это не лучший метод передачи объектов с растяжками и других многоцветных объектов.

Для чего же хорош drag-and-drop? Мультимедиа-приложения, по определению, обычно привязаны к экранному разрешению, что делает их идеальным кандидатом на этот метод. Drag-and-drop отлично работает с одноцветными или бесцветными объектами — символами, буквами — или с объектами, содержащими немного диагональных линий. (Диагонали — определенное препятствие для растеризации любой формы.)

Использование drag-and-drop

Если вы решили, что drag-and-drop наилучшим образом подходит для вашего проекта, нужно выполнить следующие шаги:

- Оба приложения должны быть открыты. Это значит, что ни одно из них не может быть ужато до иконки на панели задач.

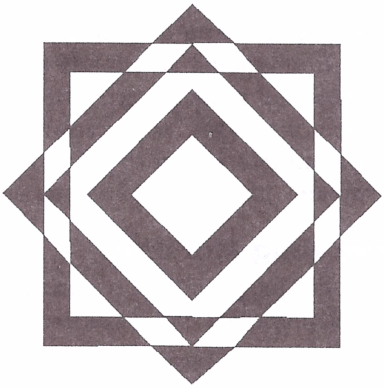
- Corel PHOTO-PAINT не нуждается в открытом пространстве под перемещаемый объект. Если файл не открыт, будет создан новый.
- Чтобы перетянуть объект из CorelDRAW, нужно щелкнуть его и тянуть в Corel PHOTO-PAINT. Когда курсор будет находиться над Corel PHOTO-PAINT, иконка превратится в прямоугольник со стрелкой.

ПОДСКАЗКА *При перетягивании объекта в Corel PHOTO-PAINT запаситесь терпением. Иногда для того, чтобы курсор изменил свою форму, нужно немного больше времени, чем кажется. Ждите ответа...*

- Когда вы отпускаете левую кнопку мыши, происходят две вещи:
  - Изображение растеризуется и помещается в Corel PHOTO-PAINT. Если открытого файла нет, объект растеризуется в разрешении 72 dpi. Если файл открыт, растеризация происходит при разрешении файла.
  - Объект из CorelDRAW исчезает. Чтобы восстановить потерянный объект, щелкните в любом месте окна CorelDRAW (что делает его снова активным) и выберите Undo Delete из меню Edit или просто нажмите CTRL-Z.

ПОДСКАЗКА *Чтобы объект не исчезал из CorleDRAW при перетягивании в другое приложение, держите при этом нажатой клавишу CTRL.*

Рисунок 4.4. *Символ CorelDRAW со 100-процентной черной заливкой.*



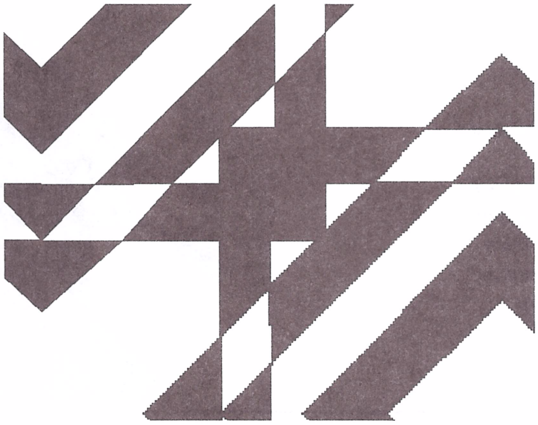


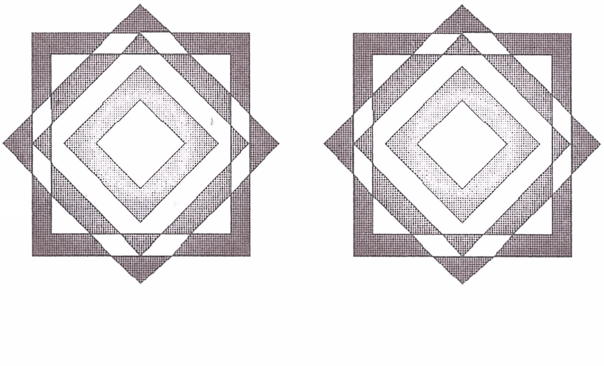
Рисунок 4.5. Исходный символ (слева вверху) расположен рядом с изображением, растеризованным при drag-and-drop.

Недостаток drag-and-drop

Я набросал несколько примеров того, что нужно ожидать при перемещении объектов из CorelDRAW в Corel PHOTO-PAINT.

Рисунок 4.4 показывает изображение, загруженное в CorelDRAW из библиотеки символов. При этом использована 100-процентная черная заливка. С помощью техники drag-and-drop я перетянул объект в Corel PHOTO-PAINT. На рисунке 4.5 показано сравнение исходного символа CorelDRAW и растеризованной его версии. Не паникуйте. Он не так плох, как выглядит на рисунке. Если бы вы смотрели на экран, сомневаюсь, что разница была бы заметна. Однако печать на устройство высокого разрешения выявляет эту разницу.

Теперь посмотрим на тот же символ, но уже с растяжкой вместо черной заливки. Слева — оригинал; справа — тот же объект с таким же увеличением, перетянутый в Corel PHOTO-PAINT. Обратите внимание, что качество заливки на перетянутом изображении хуже оригинала. Это происходит оттого, что в CorelDRAW объект имеет разрешение 72 dpi. Он изначально перенесен в Corel PHOTO-PAINT с разрешением 300 dpi и вышел меньшим по размеру. Чтобы исправить разницу в размерах, я увеличил его в Corel PHOTO-PAINT до размера оригинала. Командой Resample вы научитесь пользоваться в главах 5 и 6.



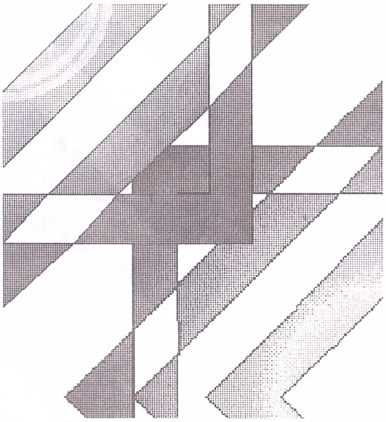


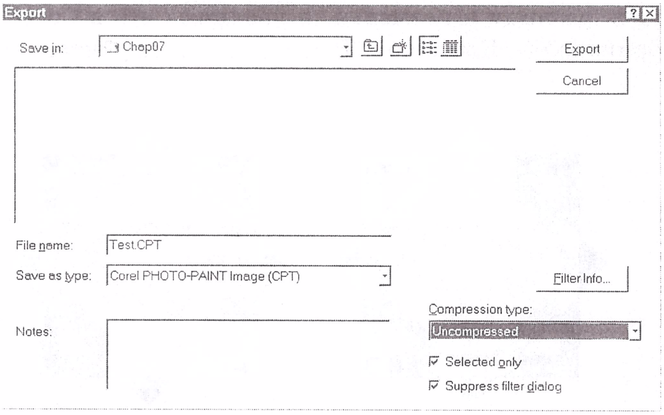
Рисунок 4.6. Оригинал (слева вверху) вместе с перетянутым в Corel PHOTO-PAINT. Края выглядят неважно, так как увеличение составляет более 100%.

На рисунке 4.6 показан увеличенный объект, сохраненный в формате CPT и импортированный в CorelDRAW, где оба изображения помещены друг напротив друга. Оригинал (если вы сами того не заметили) расположен выше и левее. Чего не видно на экране и что появляется при выводе на принтер — муар, который может возникнуть при выполнении такого рода операций.

Экспорт файлов CorelDRAW как битмапов

Да, по-прежнему можно экспортировать изображения CorelDRAW как растровые файлы и использовать в других программах, следуя такому методу:

1. Если вы желаете иметь оригинал в CorelDRAW, сохраните файл на всякий случай в формате CDR с помощью команды Save меню File.
2. Выберите команду Export из меню File. Вам предоставят несколько вариантов в окне диалога Export..., как показано ниже. Работает этот диалог, как команда Save. Фактически, это то же окно под другим заголовком.



Save in: Chap07
File name: Test.CPT
Save as type: Corel PHOTO-PAINT Image (CPT)
Compression type: Uncompressed
☑ Selected only
☑ Suppress filter dialog

Программа	PostScript-принтер	Принтер иного типа
Word for Windows	EPS	WMF
Delrina Perform	GEM	GEM
PageMaker	EPS	WMF или TIF
Corel VENTURA	EPS	CMX
WordPerfect	EPS	WPG

Таблица 4.1. *Форматы файлов растровых изображений, рекомендуемые для разных приложений и выводных устройств.*

3. Выберите нужные опции. Обычно при экспорте в Corel PHOTO-PAINT нужно выбирать Selected Only. Эта опция позволит экспортировать только выбранные объекты.
4. Выберите формат файла. Если вы собираетесь открывать файл в Corel PHOTO-PAINT, лучше всего взять формат CPT. Если экспортированный битмап будет работать в других приложениях, я бы порекомендовал TIF, BMP или PCX, поскольку эти форматы наиболее широко используются. Для использования битмапа в приложениях, отличных от Corel PHOTO-PAINT, Corel предлагает рекомендации по выбору формата файла исходя из типа вашего принтера. Обычно, если у вас PostScript-принтер и программы поддерживают PostScript, стоит использовать формат EPS. В остальных случаях пользуйтесь форматами в соответствии с таблицей 4.1. Для передачи изображения в другие графические пакеты примите к сведению рекомендации из таблицы 4.2.

Программа	Рекомендуемый формат
Adobe Illustrator	AI
Arts & Letters	WMF
AutoCAD	DXF
GEM Artline	GEM
Векторные форматы Macintosh	PICT
Micrografx Designer	CGM
PC Paintbrush	PCX

Таблица 4.2. *Форматы файлов графических приложений.*

5. Щелкайте кнопку Export; после этого появится другой диалог. В этом окне диалога у вас есть широкий выбор команд. О них рассказывает следующий раздел. Не все из этих опций будут доступны; это зависит от типа выбранного битмапа. Делайте выбор и щелкайте OK.

Конверсия изображения в растровый формат, особенно большого, может занять много времени. Не удивляйтесь, если придется побездельничать несколько минут. Следующую свою книгу я назову "Чем заняться, глядя на песочные часы". Когда файл сконвертируется, его можно открыть в Corel PHOTO-PAINT или поместить как битмап в любое соответствующее приложение.

Диалог CorelDRAW Export

Функция Export CorelDRAW предлагает огромный выбор форматов файла, как векторных, так и растровых, в которые можно поместить файл CorelDRAW.

FILE NAME Ожидает имя файла. Примите предложенное или впечатайте свое. Расширение файла соответствует формату файла, выбранного в окне Save As Type.

ДИСКИ/ПАПКИ Выберите диск и папку, где хотите увидеть экспортированный файл.

SAVE AS TYPE С помощью этой опции выберите тип файла.

NOTES Позволяет добавить к файлу комментарий. Хороший способ вспомнить, о чем думалось в момент сохранения файла. Доступно, если выбранный формат файла поддерживает комментарии.

COMPRESSION TYPE Тип сжатия можнс выбрать из большого ассортимента. Компьютерные файлы часто хранятся в сжатом виде, что экономит место на диске. Существует несколько способов сжатия, это зависит от формата исходного файла. Обычно чем сильнее сжат файл, тем дольше происходит чтение и запись.

О СЖАТИИ Сжатие может быть с потерями и без потерь. Сжатие без потерь известно довольно давно. Оно восстанавливает данные оригинала в полном объеме во время процесса развертывания. Сжатие без потерь рекомендуется для файлов, которые нужно открывать и сохранять. Сжатие с потерями "хоронит" некоторые исходные данные, но, в зависимости от ваших запросов, эти потери могут оказаться незначительными. Сжатие с потерями способно ужать исходный файл с гораздо большим коэффициентом, чем сжатие без потерь, поэтому оно полезно, если вы в первую очередь заботитесь о состоянии жесткого диска или если файл нужно передать по телефонным линиям.

Методы сжатия без потерь — PackBits, RLE, LZW и CCITT. JPEG — сжатие с потерями — используется в основном для сжатия 24-битных цветных изображений. Информация, теряемая при сжатии, не сильно влияет на качество графики, но помните, что при каждом открытии и сохранении файла с помощью сжатия с потерями уничтожаются данные и страдает изображение.

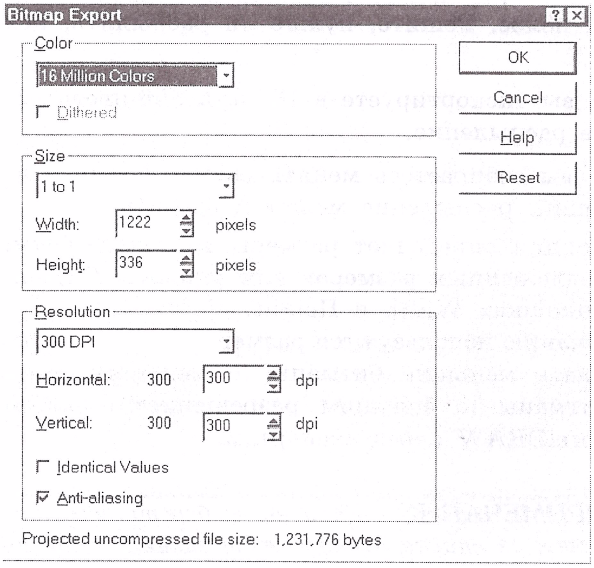
SUPPRESS FILTER DIALOG Отметка в этом окошке не позволяет программе выяснять у вас опции сжатия с потерями. Она работает только с указанным типом сжатия.

FILTER INFO... Щелчок этой кнопки выводит окно, содержащее информацию о версии используемого фильтра. Это потребуется только при разговоре со службой технической поддержки или когда скучно, а по телевизору ничего нет.

EXPORT Начинает процесс экспорта файла, открывая окно диалога CorelDRAW Bitmap Export.

Окно диалога CorelDRAW Bitmap Export

С помощью окна Bitmap Export, показанного ниже, вы указываете детали экспорта файла в любом из растровых форматов — PCX, TIFF, TGA, GIF, Windows BMP, OS/2 BMP, SCITEX CT и других.



Bitmap Export

Color: 16 Million Colors

☐ Dithered

Size: 1 to 1

Width: 1222 pixels

Height: 336 pixels

Resolution: 300 DPI

Horizontal: 300 300 dpi

Vertical: 300 300 dpi

☐ Identical Values

☑ Anti-aliasing

Projected uncompressed file size: 1,231,776 bytes

COLOR Эта опция позволяет выбирать цветовой режим экспорта. Здесь задается желаемое количество градаций серого или других цветов. Чем больше вы зададите цветов, тем большим выйдет файл. В таблице 4.3 приведен возможный выбор и глубина цвета для каждого.

Не все уровни серого или другого цвета поддерживаются каждым форматом. Например, в SCITEX CT можно экспортировать только 16 миллионов цветов, это 24-битный формат.

DITHERED Эта опция распыляет цвета и градации серого в экспортированном файле. Распыление может иметь смысл, когда оригинал

Цвета	Глубина цвета
Черно-белый	1 бит
16 уровней серого	4 бита
256 уровней серого	8 бит
16 цветов	4 бита
256 цветов	8 бит
16 миллионов цветов	24 бита

Таблица 4.3. Варианты цветов и их глубина.

экспортируется в формат с меньшим количеством цветов. Если оригинал содержит растяжки, распыление может вызвать появление неприятных полос. Решите, нужно ли распылять, исходя из следующего:

- Если вы экспортируете в 16- или 256-цветный файл, включайте распыление.
- Если вы собираетесь менять размер битмапа в другом приложении, распыление может навредить.

SIZE Эта опция определяет размеры итогового битмапа. Выберите один из предложенных размеров или укажите Custom и впечатайте размеры в окошках Width и Height.

По умолчанию используются размеры изображения в CorelDRAW. Можно создать меньшие битмапы (с меньшим разрешением) или большие битмапы (с большим разрешением), растянув или ужав объект в CorelDRAW перед экспортом.

ПРИМЕЧАНИЕ *Если вы выберете один из готовых размеров из списка, изображение может потерять пропорциональность. Полученный битмап будет искажен, если только перед экспортом вы не обведете его пустым прямоугольником, соответствующим этим размерам. Например, создайте вокруг объекта прямоугольник 6,4 x 4,8 дюйма при экспорте 640 x 480. После этого задайте прямоугольнику нулевые заливку и обводку. Теперь при экспорте будут сохранены пропорции объекта.*

RESOLUTION Эта опция определяет разрешение (в точках на дюйм) битмапов, экспортируемых один к одному. Можно выбрать предложенное разрешение или впечатать свое в окошке DPI.

ПРИМЕЧАНИЕ *При увеличении разрешения растет размер файла и время, затрачиваемое на печать.*

IDENTICAL VALUES Когда выбрана эта опция, любое значение, введенное в одно из окошек, автоматически дублируется в другом. Это удобно, когда нужно одно разрешение по горизонтали и вертикали. В некоторых приложениях небольшие отличия в значениях разрешения позволяют втискивать изображение в определенный размер без видимого искажения.

ANTI-ALIAS При выборе этой опции активизируется процесс более гладкой растеризации. Эта функция отнимает немного дополнительного времени. Опция включена по умолчанию, и я настойчиво рекомендую пользоваться ею.

RESET Эта опция возвращает установки в исходное состояние.

PROJECTED UNCOMPRESSED FILE SIZE Показывает приблизительный размер итогового файла до сжатия. Сжатые файлы будут меньше этого значения.

Наконец... лучший способ

Нет, я не заблудился. Лучший способ переноса векторного объекта из CorelDRAW в Corel PHOTO-PAINT — сохранение файла в формате CDR. Чтобы не порождать до смешного великие файлы, выберите объекты, подлежащие экспорту в Corel PHOTO-PAINT. Используйте команду Save As... и выберите опцию Selected Only при сохранении. Таким образом, в битмап конвертируются только объекты, а не куча белой площади.

В Corel PHOTO-PAINT откройте файл CDR. Когда открывается нерастровый формат, Corel PHOTO-PAINT автоматически выдает диалог Import Into Bitmap. Он идентичен диалогу CorelDRAW Bitmap Export, за исключением заголовка.

Так в чем же разница?

Похоже, все равно, каким путем идти. Так или иначе, механизм конверсии битмапа Corel един при экспорте из CorelDRAW и при импорте в Corel PHOTO-PAINT. Это не поддается объяснению, но результат, полученный при импорте CDR-файла в Corel PHOTO-PAINT, иногда казался лучшим, чем изображение, экспортированное из CorelDRAW. Проверьте сами.

Глава 5

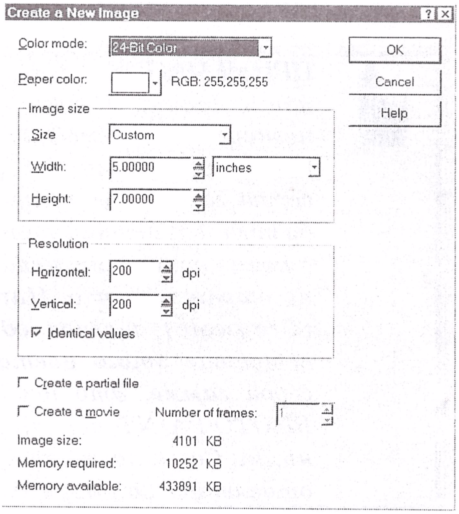
Работа с графическими файлами

Первое, что бросается в глаза при запуске Corel PHOTO-PAINT, — это то, что в отличие от CorelDRAW на экране появляется не чистый лист бумаги, а пустое рабочее пространство. Если вы пробовали что-то нарисовать в этом пространстве, то довольно быстро обнаружили, что ничего не работает. Чтобы начать работу с Corel PHOTO-PAINT (или другой программой растровой графики), нужно или открыть существующий файл с изображением, или создать новый. При создании файла изображения в векторной программе от пользователя почти ничего не зависит. Вас попросят указать размер бумаги, ее ориентацию (альбомную или портретную) и еще кое-что. В Corel PHOTO-PAINT создание нового файла предусматривает установку многих опций. Поэтому я отвожу этому вопросу целую главу.

Нет ничего более интересного, чем сходу прыгнуть в новую программу и тут же добиться потрясающих результатов, но такое случается лишь в обучающих видеопрограммах. Потратьте немного времени на изучение этой главы, содержащей базовые концепции, — и вы сэкономите часы безуспешных попыток позже. В этой главе вы научитесь создавать новый файл изображения и открывать существующий, а также сохранять изображение.

Создание нового изображения

1. Выберите New из меню File. Откроется окно диалога Create a New Image, показанное ниже.
2. Выберите цветовой режим (Color mode) нового изображения. Выпадающий список с возможными опциями открывается нажатием кнопки со стрелкой. Если вы не уверены насчет цветового режима, можете узнать об этом побольше из раздела "Глубина цвета" главы 3. Возможный выбор включает:



Color mode: 24-Bit Color

Paper color: RGB: 255,255,255

Image size

Size: Custom

Width: 5.00000 inches

Height: 7.00000

Resolution

Horizontal: 200 dpi

Vertical: 200 dpi

☑ Identical values

☐ Create a partial file

☐ Create a movie Number of frames: 1

Image size: 4101 KB

Memory required: 10252 KB

Memory available: 433891 KB

- Черно-белое изображение
- Серую гамму
- 16 цветов (4 бита)
- 256 цветов (8 бит)
- 16,7 миллионов цветов (реальный цвет, 24 бита)
- 32-битный CMYK

> **ПОДСКАЗКА** *Выбирайте цветовой режим, отвечающий вашим потребностям. Например, выбор 32-битного цвета в случае, когда вывод будет осуществляться на черно-белом устройстве, порождает неоправданно большой файл, операции над которым выполняются с трудом (большие файлы замедляют работу), а также проблемы с переносом файла на другую систему (в принт-бюро). Это похоже на строительство лодки в подвале и последующее извлечение ее на свет божий.*

3. Выберите цвет бумаги (Paper color). Текущий цвет отображается в небольшом прямоугольнике. Щелчок этого прямоугольника открывает цветовую палитру, предоставляя возможность выбора цвета. Количество возможных цветов зависит от выбранной модели представления цвета. Справа от прямоугольника видно цифровое значение цвета. Система цифрового соответствия зависит от цветового режима. В некоторых случаях можно выбрать цветовую модель и цифровой эквивалент цвета с помощью кнопки Others в нижней части палитры.

> **ПРИМЕЧАНИЕ** *Цветовая палитра, вызываемая нажатием кнопки с текущим цветом, выглядит одинаково, независимо от модели представления цвета. Не совсем понятно, почему, выбрав черно-белое изображение или серую гамму, вы получаете возможность выбрать цвет бумаги из цветной палитры. Выбранный цветовой режим в конце концов окажется правильным, даже если палитра не отражает это. Например, если выбрана серая гамма (Grayscale), щелчок одного из цветов установит соответствие этого цвета и его цифрового эквивалента в серой гамме. Это неудобно, но некоторые модули Corel PHOTO-PAINT используются также и другими приложениями Corel, поэтому технически нецелесообразно делать отдельную палитру для серой гаммы.*

Paint и Paper... Вопрос семантики *То, что Corel PHOTO-PAINT называет цветом бумаги (Paper), у всех остальных соответствует цвету фона (Background). Мне понятна аналогия с бумагой, она хорошо звучит; однако Corel не стоило менять устоявшиеся имена, будучи в числе первых не очень долгое время. Чтобы уменьшить путаницу, запомните:*

Цвет Paper = Цвет Background
Цвет Paint = Цвет Foreground

4. Выберите размер (Size) из выпадающего списка. Выбрав Custom, введите свои значения ширины (Width) и высоты (Height). Эти значения можно впечатать с клавиатуры, а можно выбрать, щелкая стрелки вверх/вниз. Единицы измерения выбираются из списка. Единицы измерения, установленные по умолчанию, определены в установках Options меню Tools. Обычно по умолчанию стоят дюймы. Выбирая значения размеров изображения, помните, что чем больше изображение, тем объемней получается итоговый файл. При изменении значений ширины и высоты показатели Image size (размер файла) и Memory required (требуется памяти) в нижней части диалога меняются соответственно.

ПОДСКАЗКА *Экспериментируя с эффектами и фильтрами, пользуйтесь небольшими файлами. Все операции выполняются быстрее, а когда вам нравится результат, вы просто делаете изображение нужного размера и повторяете фильтр.*

5. Выберите разрешение (Resolution). Для этого введите значения или пощелкайте стрелки. Если отмечено поле Identical values, любое значение, введенное в одном окошке, повторится в другом. Не думайте, что все изображения должны иметь разрешение 300 dpi. Вот несколько советов по установке разрешения:

   - Держите поле Identical values включенным, если только нет особых требований к разрешению по вертикали и горизонтали.
   - В 24- и 32-битных изображениях хватает разрешения 200 dpi.
   - В черно-белых изображениях устанавливайте максимальное разрешение принтера.
   - Для серой гаммы: если вывод осуществляется на лазерном принтере, используйте разрешение не более 150 dpi (даже если разрешение принтера 600 или 720 dpi).

Если из-за величины значений, введенных в пунктах 4 и 5, Memory required превысит Memory available (свободная память), Corel PHOTO-PAINT предупредит о создании нового файла как частичного. Эта функция позволяет создавать файл посегментно в том случае, когда он целиком слишком велик для вашей системы. (Подробнее об этой функции я расскажу в разделе этой главы "Открытие существующего изображения".)

Создание частичного файла

У вас есть возможность создания файла по частям, как Partial File. Эта функция была разработана в обход ограничения размера файла в предыдущих версиях. Corel PHOTO-PAINT 6 способен справиться с любым разумным размером файла, поэтому применение этой функции сведено к созданию плакатов. Очень больших плакатов. Чтобы воспользоваться ею, отметьте поле Create a partial file; после нажатия OK откроется диалог Partial File. Работа с этим диалогом описана в разделе этой главы "Открытие существующего изображения".

Создание анимации

Если отмечено это поле, вы можете создавать отдельные кадры в видеоформате AVI. Вы можете сами указать, сколько кадров будет в анимации.

> ***ПРИМЕЧАНИЕ*** *Размер файла в Corel PHOTO-PAINT больше не ограничен 16 Мб. Поэтому если новое изображение превышает 16 Мб, оно не будет загружаться по частям, по крайней мере, автоматически. Поаплодируем...*

По мере ввода установок изображения меняются значения Image size, Memory required и Memory available, находящиеся в нижней части окна диалога. Таким образом, у вас есть возможность отслеживать, как влияют вносимые изменения на итоговый размер файла.

Щелкните OK или нажмите клавишу ENTER. Появится новое окно изображения. Все новые файлы автоматически именуются Corel PHOTO-PAINT как "NEW-*x*.CPT", где *x* — номер, выдаваемый программой. К примеру, первый созданный файл будет назван NEW-1.CPT, второй — NEW-2.CPT, и так далее. Этот внутренний счетчик файлов сбрасывается при каждом выходе из Corel PHOTO-PAINT. Поэтому первый созданный файл в программе, запущенной заново, будет назван NEW-1.CPT.

В случае, если вы не очень рады такому долгому процессу создания новых файлов, могу сообщить вам кое-что приятное. Диалог Create a New Image хранит установки, введенные при предыдущем создании файла. Если вы довольны этими установками, их можно и не трогать.

Создание нового файла из буфера

Новое свойство Corel PHOTO-PAINT 6 — возможность создания нового файла при помощи содержимого буфера Windows. Команда New From Clipboard меню File создает новое изображение, помещая в него содержимое буфера.

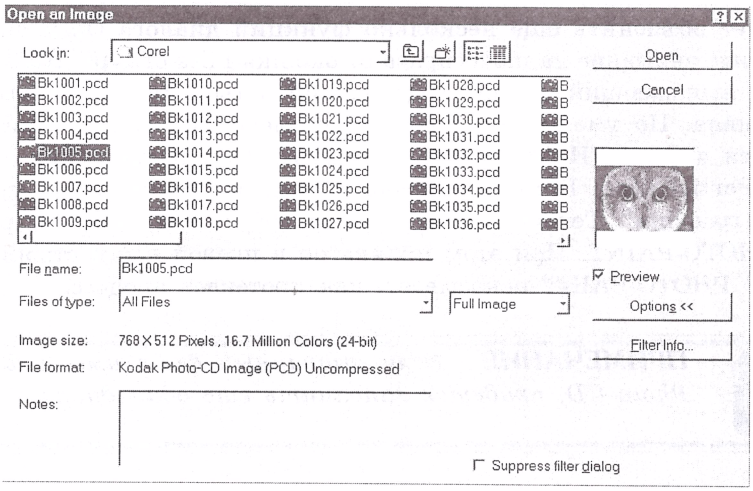
Цветовой режим при этом определяется буфером. Например, если в буфере находится картинка с 256 цветами, изображение, созданное с помощью этой команды, также будет 256-цветное. Команда активна лишь в том случае, когда в буфере что-то есть.

> ***ПОДСКАЗКА*** *Запомните, что лежит у вас в буфере, перед тем как запускать команду New From Clpiboard. Однажды у меня в буфере находилось несколько абзацев текста, и эта команда создала 35-Мб файл.*

Открытие существующего изображения

Чаще всего в работе с Corel PHOTO-PAINT нужно открывать готовые изображения, а не создавать новые. При этом можно контролировать некоторые параметры, поэтому постараемся узнать о них как можно больше. Ниже приведена подробная информация об этих опциях.

Щелкните кнопку Open File на панели инструментов или дайте команду Open меню File. Появляется диалог Open an Image, такой, как показано ниже. В своей работе диалог достаточно понятен. Над секцией File name находится список файлов, находящихся в текущей папке. При выборе любого имени из этого списка оно появится в секции File name. Местоположение файлов выбирается в окошке Look in:. Под секцией File name находится список фильтров, названный Files of type. При выборе типа файла, который вы хотите открыть (например, Paintbrush *.PCX), видны только файлы с этим расширением. Это не кажется особо полезным свойством, но когда нужен файл определенного формата, выбор фильтра из списка Files of type ускорит операцию.



Open an Image

Look in: Corel

File name: Bk1005.pcd

Files of type: All Files

Full Image

☑ Preview

Image size: 768 X 512 Pixels, 16.7 Million Colors (24-bit)

File format: Kodak Photo-CD Image (PCD) Uncompressed

Notes:

☐ Suppress filter dialog

Bk1001.pcd
Bk1002.pcd
Bk1003.pcd
Bk1004.pcd
Bk1005.pcd
Bk1006.pcd
Bk1007.pcd
Bk1008.pcd
Bk1009.pcd
Bk1010.pcd
Bk1011.pcd
Bk1012.pcd
Bk1013.pcd
Bk1014.pcd
Bk1015.pcd
Bk1016.pcd
Bk1017.pcd
Bk1018.pcd
Bk1019.pcd
Bk1020.pcd
Bk1021.pcd
Bk1022.pcd
Bk1023.pcd
Bk1024.pcd
Bk1025.pcd
Bk1026.pcd
Bk1027.pcd
Bk1028.pcd
Bk1029.pcd
Bk1030.pcd
Bk1031.pcd
Bk1032.pcd
Bk1033.pcd
Bk1034.pcd
Bk1035.pcd
Bk1036.pcd
Open
Cancel
Options <<
Filter Info...

Щелкните поле Preview. Лучше один раз увидеть, чем сто раз услышать, поэтому Corel PHOTO-PAINT дает возможность просмотреть файлы до открытия. В правой части диалога Open an Image находится окно просмотра. Когда включен режим просмотра (это делается полем Preview), в окне просмотра появляется уменьшенная копия изображения. Когда режим просмотра выключен, в этом окне находится большой крест. Невозможен просмотр векторных файлов, не содержащих растровый заголовок. Пример — Windows Metafile *.WMF.

ПОДСКАЗКА *Функция просмотра дает возможность быстро оглядеться в графических файлах. С помощью клавиш курсора можно последовательно выбирать файлы из списка и видеть их в окне просмотра. Если вы хотите разобраться в большом количестве файлов, я бы порекомендовал Multimedia Manager или подобные программы просмотра.*

Щелкните стрелку в окошке Files of type. Появится длинный список фильтров. Выбор определенного типа изображения позволит увидеть в списке файлов только файлы с заданным разрешением. Таким образом легче найти файл в папке, хранящей сотни изображений.

ПРИМЕЧАНИЕ *В Corel PHOTO-PAINT можно открывать векторные файлы так же легко, как и растровые. При этом векторные файлы подвергаются растеризации. Растеризация управляется отдельным диалогом. Выбор *.* выводит имена всех файлов, хранящихся в папке, даже тех, которые Corel PHOTO-PAINT не сможет открыть.*

Следует объяснить еще несколько функций диалога Open an Image.

Обратите внимание на поле справа от окошка Files of type. Щелчок стрелки открывает выпадающий список, содержащий четыре метода открытия графического файла. По умолчанию здесь установлено Full Image. При этом файл загружается в Corel PHOTO-PAINT полностью. Остальные опции — Crop, Resample и Partial Load. Все они описаны в разделе “Опции при загрузке существующей графики”. Теперь можно щелкать OK, чтобы начать загрузку файла в Corel PHOTO-PAINT. При этом индикатор в правой части строки состояния окна Corel PHOTO-PAINT показывает, как протекает процесс.

ПРИМЕЧАНИЕ *Если выбранный файл имеет формат Photo CD, придется заполнить еще один диалог.*

Когда откроется файл, панель инструментов изменит свой внешний вид, отображая новые активные опции. Некоторые кнопки становятся теперь доступными. Кнопка Save пока не может быть нажата, поскольку изображение не подверглось изменениям. Это точная копия оригинала; сохранять пока нечего. Если вам нужно сохранить файл прямо сейчас, используйте команду Save As меню File.

Вот и всё, что может пригодиться при открытии существующего графического файла. Дополнительные опции при загрузке файлов формата Photo CD мы рассмотрим в следующем разделе.

Опции при загрузке существующей графики

Corel PHOTO-PAINT предлагает три различных способа загрузки файлов, отличных от метода Full Image, который мы только что изучили. Это Crop, Resample и Partial Load. Их можно выбрать в выпадающем списке справа от окошка Files of type диалога Open As.

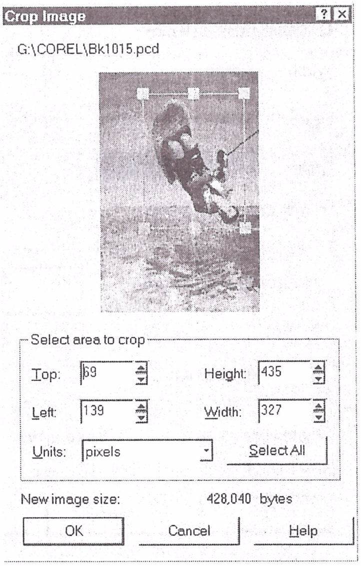
ПРИМЕЧАНИЕ *При использовании любой из опций при загрузке файла Photo CD за диалогом Open an Image появится особое окно диалога.*

ПОДСКАЗКА *Выбрав одну из трех опций загрузки файла, помните, что она останется до следующего раза, когда вы будете открывать файл.*

Загрузка обрезанного изображения

Если выбрана опция Crop в диалоге Open an Image, то после нажатия OK появится диалог Crop Image, показанный ниже.

Функция Crop позволяет при загрузке обрезать ненужные части изображения. Обрезка — постоянная операция, создающая изображение, меньшее по размеру. Однако оригинал не меняется. Обрезка может быть произведена в самом Corel PHOTO-PAINT, но удобнее использовать функцию Crop во время загрузки. Особенно это к месту, когда мы имеем дело с очень большими изображениями. В приведенном примере файл Corel Professional Photo CD огромен, но нам был нужен только человек на лыжах. Можно было загрузить файл целиком и обрезать его, но проще оказалось сразу открывать только нужную его часть. Обрамление


Crop Image

G:\COREL\Bk1015.pcd

Select area to crop

Top: 69

Left: 139

Height: 435

Width: 327

Units: pixels

New image size: 428,040 bytes

можно перемещать и масштабировать, поэтому мы достаточно гибко обрезали ненужные фрагменты. В результате получился файл размером всего в 428 Кб, который открывается быстрее и обрабатывается проще.

Опции диалога Crop Image

В окне диалога Crop Image можно выбрать следующие опции:

PREVIEW WINDOW Выводит изображение целиком вместе с рамкой обреза. Перемещая узлы рамки, вы выбираете необходимый фрагмент. Если щелкнуть и потянуть в любом месте внутри рамки, ее можно переместить; при этом курсор принимает форму руки.

UNITS Из выпадающего списка можно выбрать единицу измерения.

TOP Введите с клавиатуры или с помощью стрелок координаты верхней границы обреза.

LEFT Введите с клавиатуры или с помощью стрелок координаты левой границы обреза.

WIDTH Введите с клавиатуры или с помощью стрелок ширину обрезаемого фрагмента (перемещается правая граница).

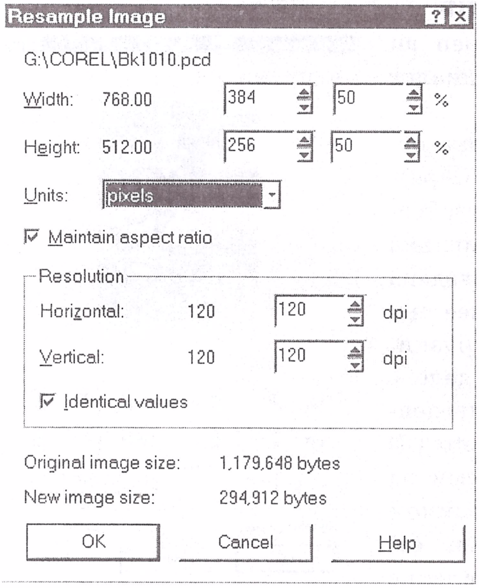
HEIGHT Введите с клавиатуры или с помощью стрелок высоту обрезаемого фрагмента (перемещается нижняя граница).

SELECT ALL Сбрасывает установленные границы обреза до размеров изображения.

NEW IMAGE SIZE Отображает размер файла обрезанного фрагмента на основании текущего положения границ обреза.

Открытие изображения с изменением размеров

Resampling — новый для вас термин, означающий изменение размеров и/или разрешения итогового файла с созданием нового изображения. Слово “новое” имеет здесь особое значение, поскольку при этом не вносится никаких изменений в исходный файл, а создается его копия с разными размерами и разрешением. С помощью команд окна диалога можно уменьшить ширину и высоту изображения в процентном исчислении, а также сменить разрешение.


Resample Image

G:\COREL\Bk1010.pcd

Width: 768.00 384 50 %

Height: 512.00 256 50 %

Units: pixels

☑ Maintain aspect ratio

Resolution

Horizontal: 120 120 dpi

Vertical: 120 120 dpi

☑ Identical values

Original image size: 1,179,648 bytes

New image size: 294,912 bytes

После выбора Resampling в диалоге Open an Image и нажатия кнопки OK открывается окно диалога Resample Image, приведенное ниже.

Рисунок 5.1 показывает изображение, уменьшенное на 50%, рядом с исходным файлом.

Опции диалога Resample Image

Опции диалога Resample Image достаточно прямолинейны. Единственное,

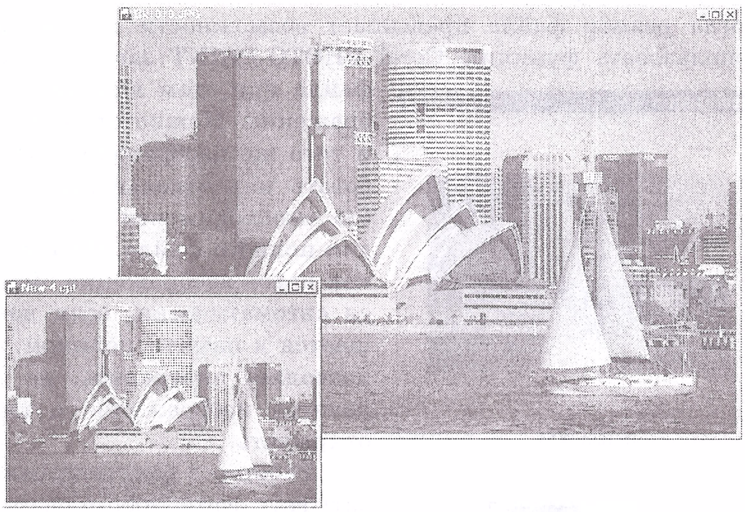


Рисунок 5.1. Resampling при загрузке позволяет изменить размеры изображений.

что может смутить пользователя, — это то, что открываемое изображение можно уменьшить, но не увеличить.

Corel PHOTO-PAINT имеет команду Resample для уже открытых файлов. С ней используется другой диалог, и она способна увеличивать и уменьшать размер изображения.

UNITS Выбор единицы измерения из выпадающего списка.

WIDTH/HEIGHT Введите с клавиатуры или с помощью стрелок размер (в единицах измерения) или введите процент в поле %. Размеры изображения остаются пропорциональными оригиналу. Число, введенное в любом окошке, вызовет соответствующее изменение в другом.

HORIZONTAL/VERTICAL Введите разрешение. Разрешение измеряется в точках на дюйм (dpi).

IDENTICAL VALUES Если включена эта опция, значения размеров будут меняться пропорционально.

ORIGINAL IMAGE SIZE Выводит размер исходного файла.

NEW IMAGE SIZE Выводит размер новой версии файла на основании введенных значений ширины и высоты.

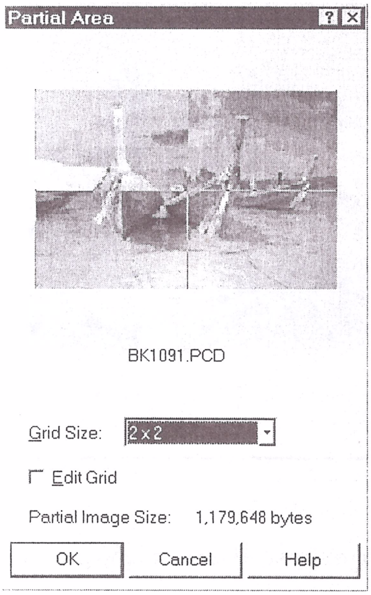
ПОДСКАЗКА *При изменении размеров лучше, чтобы опция Identical values была включена, если вы намеренно не хотите иметь разные значения разрешения по горизонтали и вертикали. Не выбирайте разрешение, превышающее разрешение выводного устройства.*

Открытие файла по частям

Когда размер файла превышает возможности вашей системы, вы можете использовать функцию Corel PHOTO-PAINT загрузки по частям. Фрагмент файла при этом выводится как отдельное изображение. Можно открыть любую часть одного и того же изображения. Это позволяет вам работать над отдельными кусками изображения без необходимости иметь достаточно ресурсов для полного файла. Фрагмент можно сохранить как новое изображение. Фрагменты открываются автоматически, если изображение не помещается в памяти целиком. Диалог Partial Area позволяет определить, на сколько фрагментов делится изображение и какой из них нужно открывать.

Работая с фрагментами, вы способны обрабатывать файл любого размера, вне зависимости от ограничений ресурсов памяти. Наконец, фрагмент может быть использован для создания спецэффектов.

Выбрав Partial Load в диалоге Open an Image и нажав OK, вы получите диалог Partial Area, как показано справа.



BK1091.PCD

Grid Size: 2 x 2

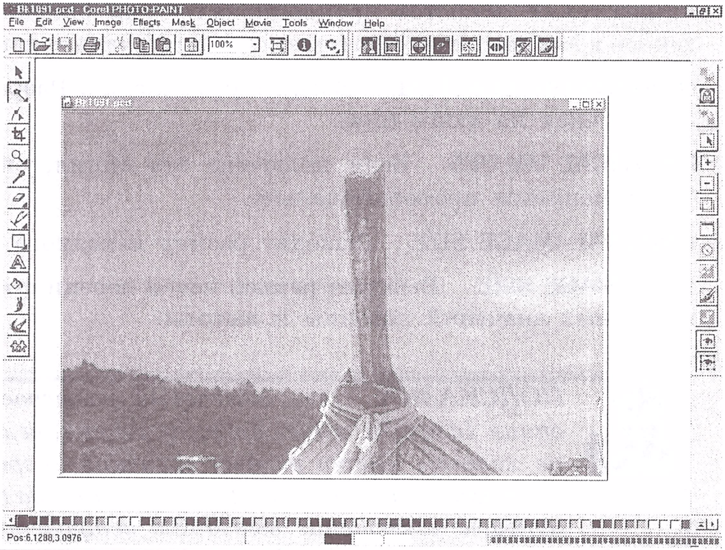
☐ Edit Grid

Partial Image Size: 1,179,648 bytes

На рисунке 5.2 приведен фрагмент изображения после загрузки. Обратите внимание, что кнопка Select Partial Area на панели инструментов активна.

Опции диалога Partial Area

В диалоге Partial Area имеются следующие опции:



Pos:6.1288,3.0976

Рисунок 5.2. Кнопка Partial Area работает, только если файл загружен частично.

PREVIEW Это окно выводит копию изображения с сеткой. Мигающий сегмент сетки будет открыт. Щелкнув любой из сегментов, вы выберете его.

GRID SIZE Это выпадающий список со следующими установками:

- **2 x 2:** Два ряда и две колонки
- **3 x 3:** Три ряда и три колонки
- **4 x 4:** Четыре ряда и четыре колонки
- **8 x 8:** Восемь рядов и восемь колонок
- **Custom:** С помощью узлов сетки изменяется ее положение.

EDIT GRID Отметьте это поле для редактирования сетки. При выборе “Custom Size” оно автоматически включено. Когда вы подводите курсор к узлам на линиях сетки, он меняет вид на стрелки, позволяя изменить размеры ячеек. В пересечениях сетки имеются ручки, перемещение которых увеличивает или уменьшает ячейки без нарушения пропорций. Когда курсор превращается в руку, ею можно перемещать сетку без изменения размеров ячейки; при этом размер автоматически меняется на “Custom Size”.

PARTIAL IMAGE SIZE Выводит ожидаемый размер файла фрагмента.

Перемещение по фрагментам

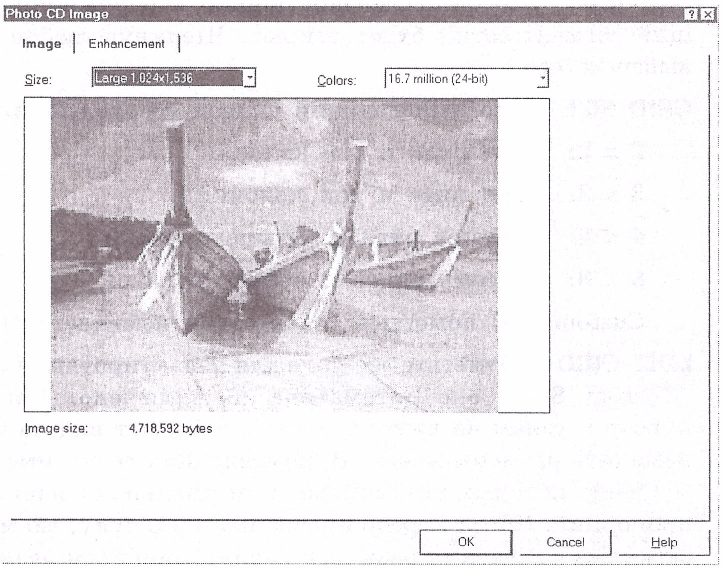
После загрузки фрагмента кнопка Select Partial Area на панели инструментов становится активной. Если вы ее щелкаете, открытый фрагмент сохраняется в исходный файл и снова появляется диалог Partial Area. Изменения, происшедшие с предыдущим фрагментом, видны в окне просмотра. За исключением некоторых фильтров, все эффекты, сработавшие с фрагментом, применяются ко всему изображению.

Сохранение фрагмента

Есть два способа сохранить открытый фрагмент файла. Обычный способ — сохранение с помощью команды Save меню File. При этом фрагмент заново присоединяется к исходному файлу, и изображение сохраняется целиком. Другой метод — команда Save Partial Area As меню File. Эта команда позволяет сохранить фрагмент как отдельный файл со своим именем. Помните, всегда сохраняйте фрагментированный файл командой Save, а не Save As. Я вас предупредил.

Загрузка изображения Photo CD

Если выбранный вами файл в диалоге Open an Image имеет формат Photo CD (*.PCD), то при нажатии OK появится еще один диалог, Photo CD Image, показанный на рисунке 5.3. Файлы Photo CD — это изображения с 35-мм негативов или слайдов, которые были оцифрованы и записаны на компакт-диск (CD). Corel PHOTO-PAINT обеспечивает полноценную поддержку формата Photo CD.



Size: Large 1,024x1,536

Colors: 16.7 million (24-bit)

Image size: 4,718,592 bytes

Рисунок 5.3. Диалог Photo CD Image открывается при загрузке файлов Photo CD.

> ***ПРИМЕЧАНИЕ*** *Из-за того, что CD-ROM работает медленнее других устройств, загрузка изображения с компакт-диска может занять гораздо больше времени, чем при загрузке с жесткого диска.*

Опции диалога Photo CD

Следующие опции диалога Photo CD позволяют указать разрешение, количество цветов и улучшить изображение.

SIZE В Corel PHOTO-PAINT 5 это поле называлось разрешением. Этим названием Kodak пользуется для обозначения размера своих изображений. Это неправильный термин, поскольку установка не имеет ничего общего с разрешением. Все изображения имеют одно разрешение. При импорте формата Photo CD (*.PCD) появляется диалог, предлагающий выбрать размер изображения (в пикселах) из выпадающего списка. Поскольку размеры определяет Kodak на основе фотографий, они называются по-особому. Вот какой выбор вы имеете:

Wallet (128 x 192)
Snapshop (256 x 384)
Standard (512 x 768)
Large (1024 x 1536)
Poster (2048 x 3072)

COLORS Опция цвета находится в другом списке. Вам предоставлен выбор из трех разных глубин цвета:

16,7 миллионов цветов (24 бита)

256 цветов (8 бит)
256 уровней серого

IMAGE SIZE Индикатор размера файла соответствует предыдущим опциям. Я всегда открываю Standard в 24-битном цвете — получается около 1,16 Мб.

ENHANCEMENT При выборе этой закладки перед загрузкой изображения будет открыта страница коррекции. Здесь предлагается использовать одну из двух различных систем коррекции цвета: Kodak Color Correction и Gamut-CD. Система Gamut-CD — полуавтоматическая система коррекции цвета, благодаря которой Photo CD среднего качества выглядят замечательно. Опция Enhancement исправляет цвета перед импортом изображения в Corel PHOTO-PAINT. Система Kodak — ручная. Коррекция, применяемая на этом этапе, превосходит все остальные системы, которые можно применить в Corel PHOTO-PAINT. Так что почему бы вам не научиться пользоваться системами цветовой коррекции?

PREVIEW Щелкните Preview, чтобы увидеть набросок CD-изображения.

ПРИМЕЧАНИЕ *Большой размер файла требует много памяти, дольше загружается и обрабатывается фильтрами, а также занимает больше места на диске. Поэтому всегда старайтесь выбирать разрешение и цветовую глубину, соответствующие потребностям проекта.*

Загрузка Photo CD без коррекции

Выберите файл PCD. Установите разрешение и количество цветов изображения Photo CD и щелкните OK. Открыв файл, Corel PHOTO-PAINT предупреждает, что он предназначен для чтения и не может быть сохранен. Я все еще надеюсь, что Corel когда-нибудь предложит отключение этого предупреждения для тех, кому оно надоело. Загрузив с десяток Photo CD-файлов, вы сами устанете от постоянного напоминания о том, что и так очевидно.

Использование команды Checkpoint

Команда Checkpoint предлагает способ быстрого сохранения временной копии изображения. На семинаре Corel в Сан-Антонио я обсуждал ее использование с одним из разработчиков Corel. Он сказал: “Я ее запускал — ничего не происходит”. Я так и не понял, что он ожидал от этой команды, но, по его мнению, она не работает.

Чтобы запустить Checkpoint, откройте меню Edit и выберите эту команду. Индикатор высветит выполнение временного сохранения. На этом всё. Создается впечатление, что ничего не произошло. На самом деле вы создали временную копию текущего изображения. Открыв меню Edit теперь, вы обнаружите, что активной стала команда Restore to Checkpoint. Файл Checkpoint остается до тех пор, пока не закроется исходный файл. При его закрытии временный файл удаляется.

> ***ПРИМЕЧАНИЕ*** *Файл, создаваемый командой Checkpoint, — файл формата Corel PHOTO-PAINT с расширением .TMP. Это полезно знать на случай, если Windows зависнет и вам придется перезагрузиться. Чтобы восстановить этот файл, нужно его найти, что непросто, поскольку он может находиться в разных папках. (Поищите в системном директории TEMP, в директории TEMP, которым пользуется Corel и который вы сами задавали во время инсталляции, и где угодно еще.) Затем переименуйте его с использованием расширения .CPT и запустите Corel PHOTO-PAINT. Это нужно сделать перед запуском потому, что файл .TMP существует, пока не закрыт исходный файл изображения. Поэтому при перезапуске Corel делает “уборку”, находя файлы .TMP и предусмотрительно удаляя их.*

Команда Checkpoint запускается из меню Edit. Чтобы вернуться к изображению, сохраненному с ее помощью, откройте меню Edit и выберите Restore To Checkpoint. Проще некуда. Для одного изображения поддерживается не более одного временного файла. Повторный запуск команды Checkpoint уничтожает предыдущий временный файл и пишет на его место новый. Если открыто несколько файлов, можно создать временный для каждого.

Revert to Last Saved

Как и команда Checkpoint, Revert to Last Saved из меню File возвращает вас к последней сохраненной версии файла. Не слишком заманчиво, но, по крайней мере, это простой способ вернуться к такому изображению, каким оно было при последнем сохранении.

Глава 6

Основы цифровой обработки

Теперь, когда вы разобрались с тем, как обращаться с графическими файлами, мы научимся обрабатывать открытые изображения. Пусть вас не смущает термин "обрабатывать"; мы не собираемся их поливать и пропалывать. В этой главе вы научитесь менять размер изображения для использования его другими программами.

Изменение размера изображения

Изменение размера изображения — обычное дело в текстовых процессорах и программах разработки макета. С ним связано больше, чем можно представить.

Почему не следует менять размер и обрезать изображения в других приложениях

Многие программы компьютерной верстки — Corel VENTURA, PageMaker и Quark имеют инструменты для изменения размеров. Для небольшой подгонки изображения они вполне пригодны, но при значительной обработке лучше открывать файлы в Corel PHOTO-PAINT и менять их здесь. Этому есть несколько причин:

- Если вы обрезаете большое изображение в программе верстки, размер файла остается неизменным. Скажем, если вы оставляете всего 5% 16-Мб файла, в документе остается полный его размер. Длинные файлы обычно долго печатаются и неудобны при транспортировке в принт-бюро. Если же тот же файл обрезать в Corel PHOTO-PAINT, от него останется всего 800 Кб.
- Изменение размера в этих приложениях может вызвать искажения графики; часто появляется муар.

В этой главе мы рассмотрим различные способы изменения размеров изображения в Corel PHOTO-PAINT. Большинство команд находится в меню Image. Команды этого меню относятся к изображению целиком и не могут быть применены к его фрагменту.

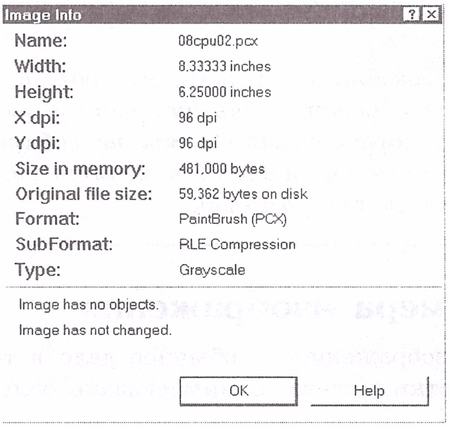
Как вывести информацию об изображении

Размер и разрешение текущего файла можно увидеть, дав команду Info из меню Image.

Эта же команда имеется в меню, доступ к которому осуществляется через щелчок иконки Corel PHOTO-PAINT в левом верхнем углу изображения.

Обратите внимание, что окно Image Info — не диалог. В нем выводится информация, но нет возможности ввести какие-либо данные. Открыв Image Info и выяснив все необходимое, окно нужно закрыть, щелкнув OK.

Информация о графическом файле (чем больше, тем хуже)



Name: 08cpu02.pcx
Width: 8.33333 inches
Height: 6.25000 inches
X dpi: 96 dpi
Y dpi: 96 dpi
Size in memory: 481,000 bytes
Original file size: 59,362 bytes on disk
Format: PaintBrush (PCX)
SubFormat: RLE Compression
Type: Grayscale

Image has no objects.
Image has not changed.

Окно Image Info содержит следующую информацию:

Name:	Имя выбранного файла изображения
Width:	Выводит ширину в выбранных в диалоге Options меню Tools единиц измерения
Height:	Выводит высоту в выбранных единицах измерения
X dpi:	Горизонтальное разрешение в точках на дюйм
Y dpi:	Вертикальное разрешение в точках на дюйм
Size in Memory:	Объем несжатого файла
Original File Size:	Объем файла после сохранения
Format:	Формат изображения, например 256 цветов, 24-битный цвет
Subformat:	Выводит информацию о компрессии
Type:	Цветовой режим
Objects:	Число объектов в изображении (только для формата Corel PHOTO-PAINT)
Status:	Показывает, внесены ли изменения со времени загрузки

Командой Info вы, возможно, будете пользоваться чаще, чем ожидали. Обычно я проверяю в Info размер файла, перед тем как сохранить его.

Изменение размеров окна изображения

Эта операция не связана напрямую с изменением размеров изображения, но при работе ею приходится пользоваться довольно часто. Чтобы изменить размер окна изображения, нужно подвести курсор к любой стороне или углу окна; при этом курсор превращается в двойную стрелку. Щелкните и тяните, пока окно не примет желаемые размеры. Изображение останется неизменным, и пустое место вокруг него будет окрашено в серый цвет. Так удобно обрабатывать края изображения. Работая с различными инструментами Corel PHOTO-PAINT неподалеку от края изображения, курсор принимает форму двойной стрелки каждый раз при помещении близко к границе окна. Растянув окно изображения, вы избавите себя от этого неудобства.

> ***ПОДСКАЗКА*** *Чтобы быстро увеличить окно и лучше видеть изображение, растяните окно, ухватившись за его угол, и затем нажмите клавишу F4, соответствующую функции Zoom to Fit.*

Изменение размеров изображения

Размер графики не всегда будет соответствовать вашим запросам (скорее, никогда). В старину для изменения размера фотографии применялась PMT (фотомеханическая передача). К счастью, Corel PHOTO-PAINT предлагает более простые способы изменения размера изображения и окружающей его рабочей области. Это можно сделать несколькими путями. В их числе — изменение размеров (resampling), обрезка и всевозможные их вариации.

Метод	Описание
Resampling	Эта команда увеличивает или уменьшает изображение, добавляя или удаляя пикселы. Она также может менять разрешение, влияющее на размер изображения на печати, без добавления или удаления пикселов.
Инструмент обрезки	Впервые в Corel PHOTO-PAINT 6 этот инструмент работает в традиционной манере. Он выделяет фрагмент изображения и удаляет все его окружение. В Corel PHOTO-PAINT 5 мы делали это с помощью инструмента прямоугольной маски.

Изменение размеров бумаги	Эта удобная команда — комбинация обрезки и resampling. Команда Paper Size увеличивает размеры изображения путем увеличения площади его базы. Это все равно, что положить кусок бумаги побольше под оригинал. Команда может быть использована и для обрезки.

Разрешение: ключ к изменению размеров

Чтобы использовать resampling, нужно знать, как он работает. Перед этим нужно понять основы растровой графики. Если вы постигнете, как работает эта часть, вы сможете похвастаться знаниями перед кем угодно, поскольку очень немногие люди понимают, о чем идет речь.

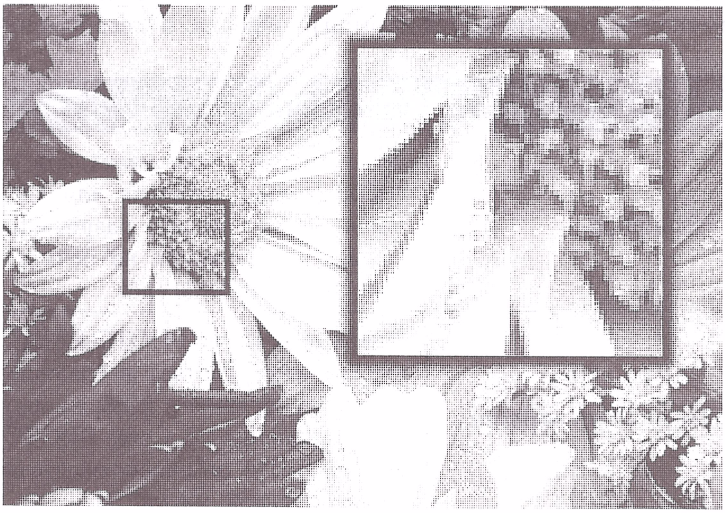
В отличие от графики CorelDRAW, состоящей из векторов, файлы Corel PHOTO-PAINT — битмапы, состоящие из миллионов микроскопических элементов. На рисунке 6.1 показана увеличенная на 900 процентов часть фотографии цветка, на которой видны пикселы, образующие этот фрагмент. Спорим, вы не знали, что пикселы имеют прямоугольную форму!

Расстояние между пикселами называется *разрешением*. Правильная единица измерения разрешения — пикселы на дюйм (ppi), хотя чаще используется термин “точки на дюйм” (dpi).

Разрешение — одно из самых путаных понятий издательского дела. Его значение меняется в зависимости от того, о чем идет речь. Говоря о разрешении лазерного принтера в 600 dpi, вы не имеете в виду разрешение графики или монитора.

Разрешение в Corel PHOTO-PAINT 6 (или любой другой программе редактирования растровой графики) означает расстояние между пикселами.

Рисунок 6.1. Цветок увеличен до 900 процентов, при этом видны отдельные пикселы. Фотография Vivid Details.



Важно ли то, насколько пикселы отстоят друг от друга? Хороший вопрос. Расстояние между пикселами (разрешение) растрового изображения влияет на его величину при печати и четкость его деталей.

Если при импорте в CorelDRAW разрешение изображения 600 x 300 dpi установлено в 300 dpi, оно примет размер в два дюйма шириной и один дюйм высотой. Если разрешение устанавливается в 150 dpi, размеры увеличиваются вдвое. Теперь изображение будет иметь четыре дюйма в ширину и два — в высоту. На рисунке 6.2 демонстрируется эта взаимосвязь. Фотография цветка сохранена в Corel PHOTO-PAINT в трех разных разрешениях, после чего каждая часть была импортирована в CorelDRAW. Объем файла (число пикселов) каждого из трех изображений одинаков, но их размеры различаются благодаря разрешениям.

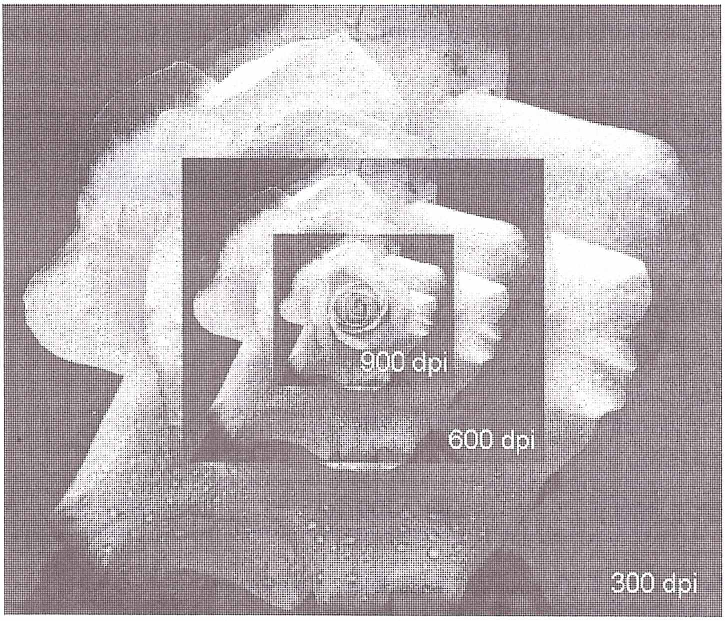
Правило: С уменьшением разрешения растут размеры изображения.

Лучше меньше, да лучше

Многие из вас знают, что увеличение разрешения файла влечет улучшение качества изображения. Это правда — но, с некоторыми оговорками, лишь для одного типа графики. При работе с черно-белыми изображениями нужно устанавливать максимальное разрешение. Все пикселы здесь либо черные, либо белые. Между ними нет плавных переходов. По этой причине необходимо паковать пикселы как можно ближе друг к другу. Таким образом вы избежите отвратительных лесенок, появляющихся при печати наклонных линий.

С ростом градаций цвета (или серого) нужда в высоком разрешении отпадает. В этом случае глаз обманывают постепенные переходы между тонами. Видите ли вы сколько-нибудь существенные отличия между тремя

Рисунок 6.2. *Одна и та же фотография при разных разрешениях.*



фотографиями цветка? Если бы фото печаталось на лазерном принтере, их бы просто не было.

Правило: Если в графике много цветов (или уровней серого), разрешение может быть уменьшено (в разумных пределах) без ущерба для изображения.

Правило о разрешении

Каждая из книг о разрешении приводит замечательное правило: чтобы изображение выглядело как можно лучше, его разрешение не должно превышать линиатуру выводного устройства более чем вдвое. Проще некуда? Обычно те же книги затем приводят описания полумиллионных фотонаборных устройств. А в это время вы сидите перед 300-dpi лазерным принтером и гадаете, какая у него линиатура (и есть ли она вообще).

К сведению: линиатура измеряется в линиях на дюйм (lpi); некоторые лазерные принтеры понимают ее как количество полутоновых ячеек на дюйм. По каким-то причинам в руководствах никогда не приводятся данные линиатуры, в этом вам поможет таблица 6.1. Это не абсолютная истина, но общие советы по установке разрешения серых и цветных изображений.

Урок закончен! Теперь вы знаете больше, чем верстальщик-самоучка. Давайте применим новые знания и поучимся выполнять команду Resample.

Команда Resample

Разрешение и размеры изображения в Corel PHOTO-PAINT могут быть изменены командой Resample. Одно из замечательных ее свойств — способность изменить размер, не прибегая к помощи калькулятора и алгебры.

Resampling нельзя путать со скалирующими (scaling) функциями CorelDRAW или программ верстки типа PageMaker или Quark. Эти приложения растягивают или сжимают изображения, частенько вызывая искажения. Resampling фактически заново создает изображение, добавляя или уда-

Выводное устройство	Линиатура	Идеальное разрешение	Приемлемое разрешение
Лазерный принтер	300 dpi	60 lpi	120 dpi
Лазерный принтер	600 dpi	85—100 lpi	200 dpi
Цветной струйный принтер	600—720 dpi	80—110 lpi	250 dpi
Фотонабор	150—300 lpi	300—600 dpi	200 dpi

Таблица 6.1. Различные выводные устройства и рекомендуемые для них разрешения изображений.

ляя определенное количество пикселов. На рисунке 6.3 показаны последствия изменения размеров битмапа. Исходное изображение в левом верхнем углу увеличено на 200, 400 и 600 процентов. Пусть качество изображений вас не смущает. Этот опыт мы произвели по худшему сценарию — заливка почти не содержит теней, зато много диагональных линий.

> ***ПОДСКАЗКА*** *Помните, что добавление и удаление пикселов имеет тенденцию снижать качество изображения. Тем не менее resampling — лучший способ изменения размеров изображения.*

Два подхода и их результаты

Изменение размеров изображения в Corel PHOTO-PAINT делится на два метода: с фиксированным и с переменным разрешением. Оба служат одной цели и имеют свои преимущества и недостатки.

Resampling с фиксированным разрешением

При использовании этого метода разрешение остается неизменным, в то время как размеры изображения уменьшаются или увеличиваются. Постойте! Не я ли только что говорил о том, что при увеличении размеров разрешение уменьшается? Я. Разрешение зафиксировано, поэтому Corel PHOTO-PAINT приходится или добавлять, или удалять пикселы, с тем чтобы попасть в заданные размеры. Когда увеличивается расстояние между пикселами, Corel PHOTO-PAINT вставляет новые, с тем чтобы не менять разрешение. При этом программа проходит по всему изображению, сверяя соседние пары пикселов и добавляя пикселы, имеющие среднее значение цвета. Это объясняет, почему компьютеру нужно так много времени, чтобы выполнить resampling.

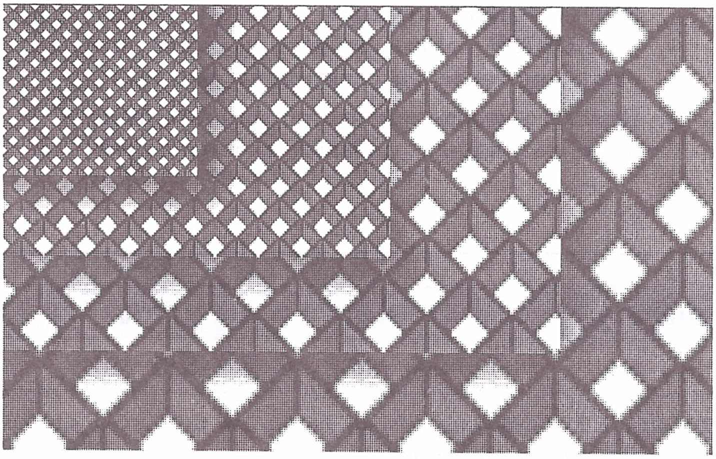


Рисунок 6.3. *Демонстрация изменения размеров.*

Таким же образом при уменьшении размеров изображения Corel PHOTO-PAINT удаляет пикселы на свой вкус. Звучит здорово, не так ли? На самом деле при любом изменении размеров — увеличении и уменьшении — теряются некоторые детали. Чудес не бывает. Чем сильнее трансформируется графика, тем больше она деградирует.

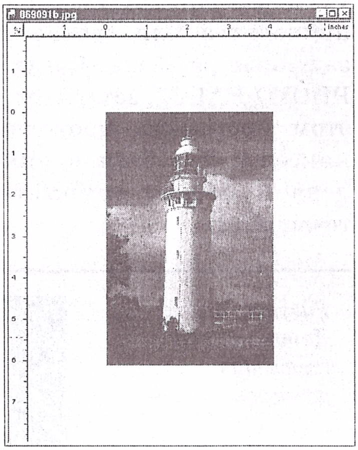
Если отмечено поле Maintain aspect в диалоге Resample, то установка одного размера вызовет пропорциональное изменение другого. Отключив Maintain aspect, вы сможете менять размеры независимо друг от друга. Любое изменение размеров влечет некоторые искажения изображения. Эти искажения будут заметны, если введенные значения существенно отличаются от оригинала.

Еще одна проблема с фиксированным разрешением — размеры файла. Таблица 6.2 показывает, насколько быстро растет размер файла при увеличении Photo CD (300 dpi) с помощью метода фиксированного разрешения.

Перед тем как отправляться дальше, попробуем применить resampling, не трогая разрешение. Для этого упражнения вам понадобится файл 069091B.JPG. Он расположен в папке \IMAGES\PHOTOS\COASTS инсталляционного компакт-диска CorelDRAW 3.

Использование команды Resample с фиксированным разрешением

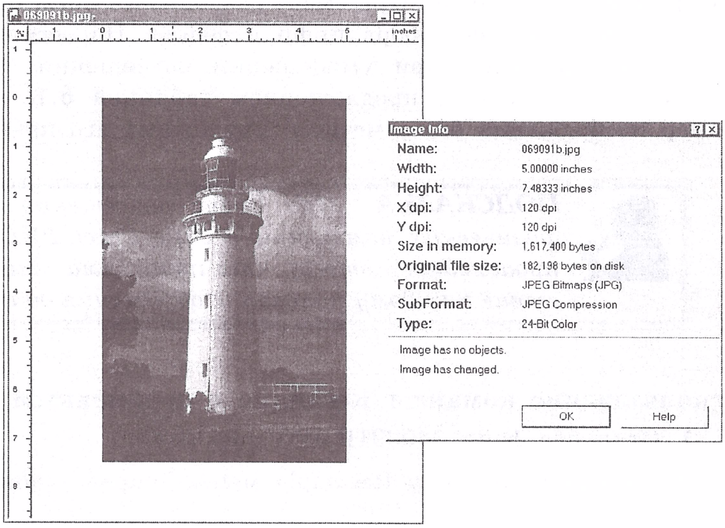
Сейчас мы будем менять размер фотографии так, чтобы она поместилась в брошюру.



1. Откройте файл \IMAGES\PHOTOS\COASTS\069091B.JPG с диска Corel 3, выбрав Open из меню File и воспользовавшись окном диалога для его поиска и загрузки. Открытый файл не поместится на многих экранах, поэтому найдите на панели инструментов окошко Zoom, щелкните кнопку со стрелкой и выберите 50% из выпадающего списка. Если вы купили Corel PHOTO-PAINT отдельно от всего пакета CorelDRAW, этого файла у вас нет, поэтому смотрите на следующий рисунок.
2. Для того чтобы изменение размеров было более наглядным, добавьте к окну линей-

100%	200%	300%	400%
1,01 Мб	4,03 Мб	9,82 Мб	17,23 Мб

Таблица 6.2. *Увеличение объема файла при изменении размеров изображения с фиксированным разрешением.*



Name: 069091b.jpg
Width: 5.00000 inches
Height: 7.48333 inches
X dpi: 120 dpi
Y dpi: 120 dpi
Size in memory: 1,617,400 bytes
Original file size: 182,198 bytes on disk
Format: JPEG Bitmaps (JPG)
SubFormat: JPEG Compression
Type: 24-Bit Color

Image has no objects.
Image has changed.

Рисунок 6.4. *Окно Image Info подтверждает, что размеры изображения изменены.*

ки, выбрав Rulers из меню View или нажав CTRL-R. Обратите внимание, что линейки имеют десятичные деления.

3. Выберите команду Resample меню Image. Откроется диалог Resample.
4. Изображение имеет в ширину чуть больше четырех дюймов. Например, увеличим ее до пяти. Введите в окошке Width значение 5.0. Поскольку отмечен Maintain aspect, высота будет рассчитана тут же. Обратите внимание, что объем файла вырос на 500 Кб. Отображается также изменение размера в процентах. Слева от окошек Width и Height выводится размер исходного изображения.
5. Щелкните OK. Через некоторое время (зависящее от мощности вашей системы и объема работы) выполнится resampling. Результат операции будет виден в окне Info (и на рисунке 6.4). Щелкните кнопку Info, чтобы удостовериться в изменении размеров.
6. Сохраните файл как RESAMPLE.CPT с помощью команды Save As меню File и закройте его командой Close меню File.

Resampling с переменным разрешением

Второй метод изменения размеров — тот, которым я обычно пользуюсь, — с переменным разрешением. Его выполнение задается щелчком кнопки Maintain Original Size. Вынудив Corel PHOTO-PAINT сохранять размер файла (количество пикселов) неизменным, вы меняете разрешение, с тем чтобы задать новый размер изображения. Совершенно спокойно можно уменьшать разрешение серых изображений до 150 dpi и цветных — до 100—120 dpi.

Преимущества этого метода — в неизменности размера файла и скорости выполнения операции. Вы получаете результат очень быстро благодаря тому, что изображение не подвергается физической коррекции. Меняется лишь информация в заголовке. При смене разрешения Corel PHOTO-PAINT должен только поменять два набора цифр в файле. Недостаток метода — потеря деталей изображения при уменьшении разрешения. Чаще всего, оставив разрешение на уровне, предложенном таблицей 6.1, вы сможете сменить размер изображения без заметного ухудшения его качества.

> ***ПОДСКАЗКА*** *При смене разрешения вы не увидите физических изменений в окне Corel PHOTO-PAINT. Это происходит потому, что программа ставит в соответствие каждому пикселу изображения один пиксел экрана.*

Использование команды Resample с переменным разрешением

1. Откройте файл 069091B.JPG еще раз.
2. Выберите команду Resample меню Image — появится диалог Resample.
3. Щелкните кнопку Maintain Original Size. Обратите внимание, что окошки процентов теперь недоступны. Проверьте, включена ли опция Maintain aspect.
4. Введите значение 5.0 в окошке Width. Обратите внимание, что размер файла не меняется, а разрешение стало равняться 99 dpi.
5. Щелкните кнопку OK. Отметьте несколько вещей. Во-первых, resampling прошел мгновенно. Как упоминалось ранее, причина этому — внесение изменений не в структуру полного файла, а лишь в несколько цифр. Во-вторых, физический размер изображения выглядит неизменным (если только не смотреть на линейки).

На рисунке 6.5 друг напротив друга показаны оба измененных изображения в Corel PHOTO-PAINT. Оба увеличены на 50 процентов. Изображение справа, увеличенное методом фиксированного разрешения, на дисплее выглядит больше второго. Оно теперь состоит из большего количества пикселов, чем во втором, увеличенном методом переменного разрешения. Важно знать, что оба они будут иметь одинаковые размеры на печати.

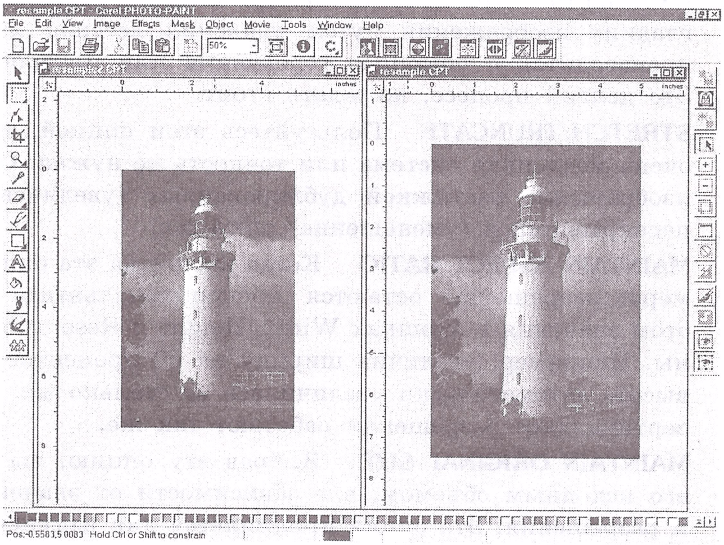
На рисунке 6.6 показаны те же два изображения, импортированные в CorelDRAW. Несмотря на то что в одном из них больше пикселов, расстояние между ними меньше (более высокое разрешение), что делает обе фотографии одного размера.

Опции диалога Resample

Вот список опций диалога Resample и их описание. Не очень интересное чтение, но эта информация может пригодиться.

UNITS Из выпадающего списка выбираются единицы измерения.

WIDTH/HEIGHT Введите размер (в единицах измерения) или введите значение в окошке %. Размеры изображения останутся пропорциональными оригиналу. Любое значение, введенное в одно окошко,


resample.CPT - Corel PHOTO-PAINT
File Edit View Image Effects Mask Object Movie Tools Window Help
50%
resample2.CPT
resample.CPT
inches

Pos:-0.5583,5.0083 Hold Ctrl or Shift to constrain

Рисунок 6.5. Результаты двух разных методов изменения размеров.

автоматически меняет значение в другом, когда включена опция Maintain aspect.

HORIZONTAL/VERTICAL Введите значение разрешения или позвольте Corel PHOTO-PAINT выбрать его самому. Разрешение измеряется в точках на дюйм (dpi).

PROCESS Выбирает процесс обработки. Можно выбрать Anti-alias или Stretch/Truncate.

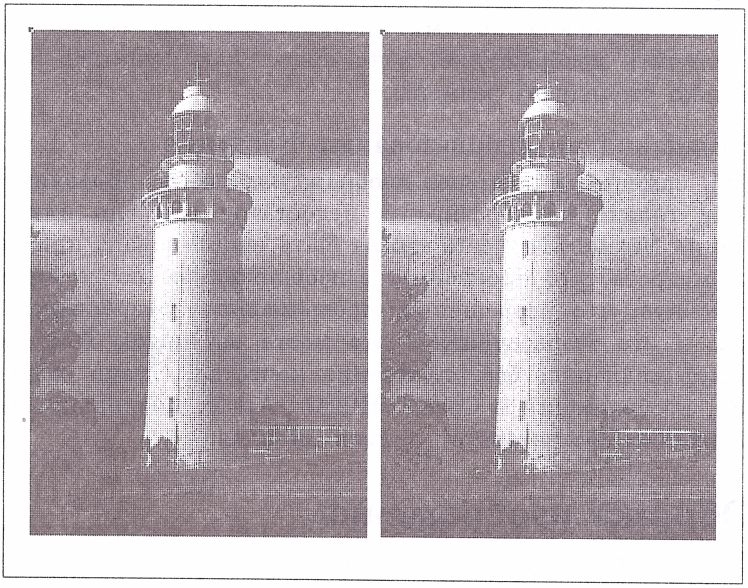


Рисунок 6.6. Оба измененных изображения в CorelDRAW.

ANTI-ALIAS Это лучший выбор. С его помощью создаются более гладкие изображения путем удаления лесенок из оригинала. Это производится с помощью усреднения или интерполяции пикселов. Это долгий процесс, но ждать стоит.

STRETCH/TRUNCATE Пользуйтесь этой опцией, только если у вас очень медленная система или точность не нужна. Она создает грубое изображение растяжкой дублированных (увеличение) и удалением перекрывшихся (уменьшение) пикселов.

MAINTAIN ASPECT RATIO Когда включена эта опция, значения размеров/разрешения остаются пропорциональными оригиналу. При этом значения в окошках Width/Height и Resolution пропорциональны. Например, увеличив ширину на 50 процентов, вы увидите, что высота автоматически увеличилась на столько же. Горизонтальное и вертикальное разрешения работают так же.

MAINTAIN ORIGINAL SIZE Выбрав эту опцию, вы ограничите файл его исходным объемом, вне зависимости от значений Width/Height и разрешения. Эта опция применяется для изменения размеров изображения с помощью его разрешения. При этом разница не видна на дисплее, а будет заметна лишь при печати.

ORIGINAL IMAGE SIZE Выводит размер исходного файла.

NEW IMAGE SIZE Выводит рассчитанный на основании введенных значений объем файла после операции.

RESIZE Возвращает все установки в исходное состояние (перед тем как открылся диалог Resample).

Resample при загрузке

Опции Resample при загрузке файла идентичны команде Resample, за несколькими исключениями. Команда Resample может как уменьшить, так и увеличить изображение, в то время как функция Resample при загрузке только уменьшает размеры.

Замечания по использованию Resample

При изменении размеров изображения всегда пользуйтесь опцией Anti-alias, если только не чувствуется недостаток времени или системных ресурсов. Опция Stretch/Truncate может быть использована при необходимости быстро посмотреть, что произойдет с изображением после изменения его размеров. Помните, что разрешение, превышающее разрешение выводного устройства, — это безрассудная трата места на диске. Такие файлы и печататься будут медленнее без улучшения качества. Смена разрешения не влияет на вид изображения в Corel PHOTO-PAINT, поскольку каждому пикселу изображения соответствует пиксел дисплея.

Обрезка изображения

Обрезка (cropping) представляет собой удаление части изображения для изменения его размеров или для композиции. Обрезка в Corel PHOTO-PAINT 5 выполнялась либо инструментом маски, либо командой Paper Size. За последний год много людей попросили Corel о внесении инструмента обрезки в следующую версию. Знаете, что сделал Corel? Теперь инструмент Crop находится под инструментом маски.

Использование инструмента обрезки

Есть несколько способов обрезки изображения. В главе 5 мы рассматривали обрезку при загрузке изображения. Инструмент Crop своими методами выделяет, что подлежит обрезке, а что нет. Выбор следующий:

- Crop To Selection — обрезать выбранное
- Crop To Mask — обрезать маску
- Crop To Color Border — обрезать до края цвета

Обрезать выбранное

Выбрав инструмент Crop, вы можете нарисовать прямоугольную рамку, обрисовывающую фрагмент, который должен остаться. Двойной щелчок левой кнопки мыши обрезает изображение до выделенной области.

Вместо двойного щелчка можно щелкнуть правую кнопку и работать с меню возможных опций. Опция Crop to Mask в этом случае недоступна, так как в изображении нет маски. Выбор Crop to Selection выполняет обрезку.

Обрезать маску

Эта опция работает, как и Crop to Selection, с тем отличием, что обрезка осуществляется по маске. Чтобы обрезать фрагмент, обведите его маской. Выберите инструмент Crop и щелкните правой кнопкой внутри маски. В появившемся меню нужно выбрать Crop to Mask.

Независимо от типа помещенной маски — окружность, трапеция и так далее — функция Crop to Mask рассчитает прямоугольную площадь, которая вместит все точки наложенной маски. В результате изображение будет прямоугольным. На рисунке 6.7а показана исходная фотография с наложенной круглой маской; рисунок 6.7б представляет обрезанное изображение. Заметьте, что фотография обрезана до края маски.

Обрезать до края цвета

Команда Crop to Border удаляет фрагменты определенного цвета. Например, с ее помощью можно убрать неказистую черную рамку вокруг многих Photo CD. Идея заключается в выборе цвета рамки и нажатии кнопки, после которого рамка пропадает. В теории все так и должно работать. Но существует проблема с этой командой, которая не относится к Corel PHOTO-PAINT. Дело в том, что рамки в большинстве своем неровные, а граница обреза имеет форму прямоугольника, поэтому не все куски рамки обрезаются.

Запуск команды Crop to Border производится в две стадии. Выбрав инструмент Crop, вы щелкаете правой кнопкой изображение и выбираете из меню Crop to Border. После этого появляется диалог Crop Border Color.

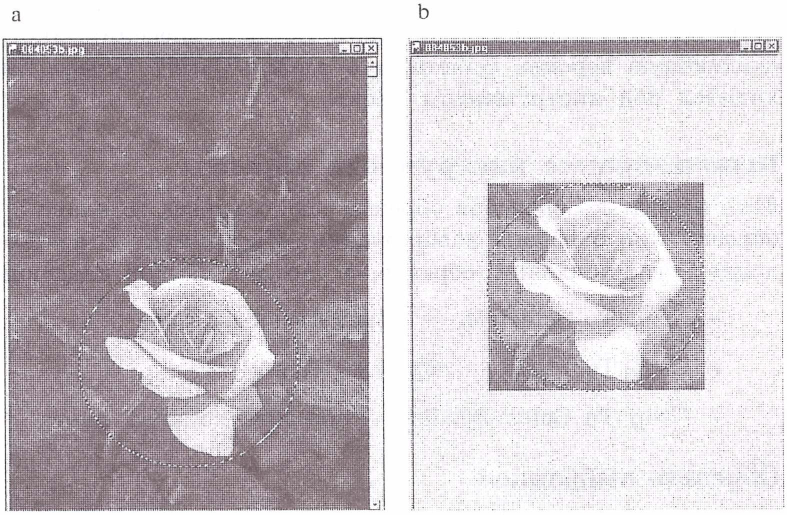
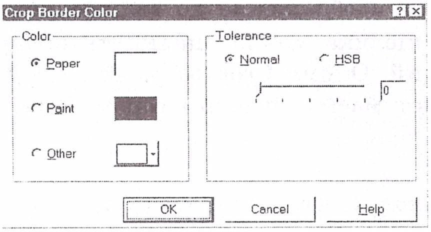


Рисунок 6.7.
а) Исходная фотография с круглой маской.
б) Результат обрезки по маске.



● Paper
○ Paint
○ Other

● Normal
○ HSB
0

Цвет, подлежащий обрезке, выбирается из диалога Crop Border Color. Здесь можно выбрать цвет Paper, цвет Paint или любой цвет изображения. Чувствительность обрезки контролируется функцией Tolerance, выполняющей сравнение соседних пикселов. В поле Tolerance задается количество уровней цвета, включаемых в площадь, подлежащую обрезке.

Одно предупреждение. Если Tolerance установлено в 0, у вас большие шансы получить нулевой же результат. Позвольте объяснить. Предположим, у вас есть черная рамка вокруг изображения Photo CD. В диалоге Crop Border Color вы выбираете цвет Paint, поскольку рамка черная (по умолчанию цвет Paint — черный). Чувствительность установлена в 0, что означает выбор только цвета Paint. После выполнения команды ничего не происходит. Почему? Нулевая чувствительность позволяет выбрать лишь абсолютно точный цвет Paint. Хотя рамка выглядит черной, это всего лишь близкий к черному цвет. Далее из книги вы узнаете о заливке и цифровом выражении цвета. Чтобы реально обрезать по границе цвета, нужно увеличить чувствительность (5—10 достаточно). Не сходите с ума и не устанавливаете чувствительность на 200. Когда уровень доходит до такой точки, в границу цвета включаются все цвета изображения.

Для рамок, имеющих цвета посложнее, я порекомендовал бы инструмент Eyedropper (пипетка), чтобы выбрать цвет для обрезки. Шанс найти нужный вам цвет в палитре ничтожно мал. Пользуясь пипеткой для выбора цвета, помните, что большинство рамок заполнено неравномерно и для правильного выбора нужно увеличить чувствительность. Corel PHOTO-PAINT позволяет выбрать одну из двух моделей чувствительности — Normal или HSB. Про HSB можно забыть и для команды Crop to Border пользоваться Normal.

Использование команды Paper Size

Вторая команда меню Image используется для увеличения или уменьшения площади путем создания нового изображения заданных размеров и помещения в него оригинала. Команда называется Paper Size, потому что Corel называет фон бумагой. Эта команда берет исходное изображение и помещает его в неизменном виде на больший или меньший кусок бумаги (фона). Цвет фона нового изображения в Corel PHOTO-PAINT задается текущей установкой Paper Color. Если размер бумаги уменьшается, изображение обрезается. Если увеличивается, оно помещается в новом пространстве соответственно опции Placement в диалоге.

Опции диалога Paper Size

Диалог Paper Size предлагает на выбор следующие опции:

WIDTH/HEIGHT Окошки для ввода значений ширины и высоты бумаги.

UNITS Определяет единицу измерения ширины и высоты. Опции — дюймы, миллиметры, пики, пункты (0,353 мм), сантиметры, пикселы и цицеро (отрезки длиной 12 пунктов).

MAINTAIN ASPECT RATIO Если отмечена эта опция, ширина и высота будут иметь пропорции оригинала.

PLACEMENT Определяет размещение оригинала на бумаге. Выпадающий список содержит следующие опции: Top Left (верхнее левое), Top Center (верхнее по центру), Top Right (верхнее справа), Center Left (по центру левое), Centered (по центру), Center Right (по центру правое), Bottom Left (нижнее левое), Bottom Center (нижнее по центру), Bottom Right (нижнее правое) и Custom (свободное). Если выбрано свободное размещение, курсор в форме руки позволяет в окне просмотра разместить изображение.

PREVIEW WINDOW Отображает положение изображения на основании введенных значений ширины и высоты. Попав в окно просмотра, курсор принимает вид руки, позволяя переместить изображение по своему вкусу. Если двинуть изображение в окне просмотра, размещение автоматически становится Custom.

Как сделать открытку с помощью команды Paper Size

Команда Paper Size Corel PHOTO-PAINT способна на многое. В этом упражнении с помощью данной команды мы сделаем открытку. Для упражнения нужен файл 046076B из папки \IMAGE\PHOTOS\COASTS диска Corel 3.

Если Corel PHOTO-PAINT вы купили отдельно от CorelDRAW, к сожалению, у вас нет этой фотографии.

1. Откройте файл с помощью команды Open меню File. Выберите уровень увеличения 50% из окошка Zoom панели инструментов.
2. Выберите команду Paper Size меню Image. Когда откроется диалог Paper Size, щелкните поле Maintain aspect, чтобы выключить эту опцию.
3. Сначала воспользуйтесь командой Paper Size для обрезки фотографии, чтобы убрать горы и небо. Дважды щелкните поле Height, чтобы выбрать текущее значение высоты. Введите новое значение 4.0 дюйма. Поскольку новый размер гораздо меньше оригинала, изображение обрежется. Окно просмотра отразит этот факт, когда вы выберете следующее поле.
4. Выберите из выпадающего списка Placement опцию Bottom Center. Окно просмотра покажет, как будет размещено изображение. Выбрав Bottom Center, мы помещаем фотографию по центру снизу нового изображения. Щелкните OK, и через несколько секунд Corel создаст новое изображение, как показано на рисунке 6.8.

> ***ПОДСКАЗКА*** *Специально для пользователей Corel PHOTO-PAINT 5: команда Paper Size отныне не создает второе изображение. Вместо этого после создания нового удаляется оригинал.*

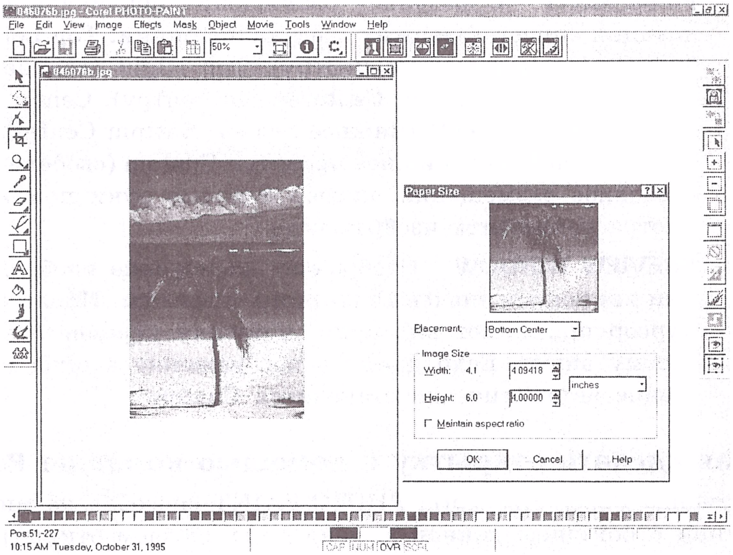


Рисунок 6.8. Диалог Paper Size по-разному меняет размеры фона.

Placement: Bottom Center

Image Size

Width: 4.1 4.09418

Height: 6.0 4.00000

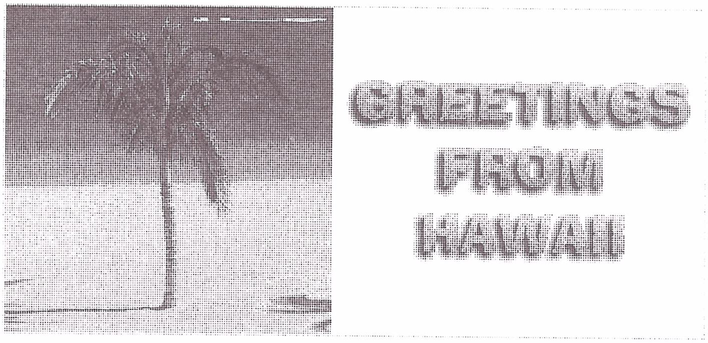
inches

☐ Maintain aspect ratio

Pos 51,-227

10:15 AM Tuesday, October 31, 1995

5. Откройте диалог Paper Size снова. На этот раз с его помощью мы увеличим правый край открытки. Дважды щелкните поле Width и введите новое значение — 8 дюймов. Это больше оригинала, поэтому Corel PHOTO-PAINT будет добавлять пустое пространство к имеющемуся изображению. В списке Placement выберите Center Left. Щелкните OK. Открытка готова. Поздравляю!



Я добавил немного текста, чтобы показать, что еще можно сделать. В главе 16 вы научитесь строить тень, что я и использовал в тексте открытки.

Как менять размер бумаги

Команда Paper Size может быть использована для точной обрезки путем изменения размера бумаги и выбора способа размещения. Передвинув изображение с помощью курсора, можно разместить изображение в желаемом месте нового формата. Можно также добавить рамку. Это делается с помощью размещения изображения на бумаге большего размера. Поэкспериментируйте с командой Paper Size.

Глава 7

Изменение ориентации изображения

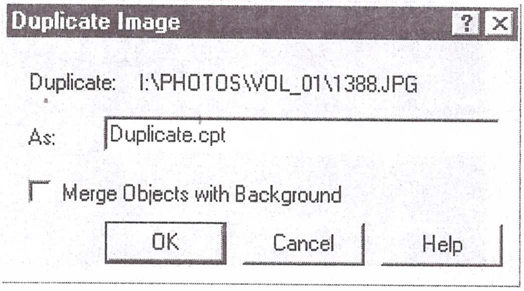
Не всегда изображения имеют необходимые размеры, и иногда встречается графика не той ориентации, которая требуется. При разработке бюллетеня, например, кажется, что вся графика, как назло, смотрит в другую сторону. Corel PHOTO-PAINT предлагает коллекцию инструментов для быстрой и простой переориентации изображения.

Команда Duplicate

Эта команда — одно из новшеств Corel PHOTO-PAINT 6. В Corel PHOTO-PAINT 5 все команды меню Image оставляли оригинал неизменным, внося изменения в копию изображения. Многие пользователи жаловались, что такой подход рождает большое количество ненужных копий, загромождающих экран. Corel изменил команды так, что теперь они работают с самим оригиналом.

Команда же Duplicate создает новый файл, являющийся копией изображения. Выбрав Duplicate меню Image, вы увидите окно диалога. Здесь нужно сделать два решения. Во-первых, вы вводите или принимаете выданное по умолчанию имя файла, создаваемого Corel PHOTO-PAINT. Во-вторых, нужно выбрать, будут ли объекты объединены с фоном. Если вы пока не знаете, что такое объекты, не тревожьтесь; о них мы узнаем позже. Пока что запомните, объекты — растровые изображения, которые могут свободно перемещаться над фоном. Опция Merge Objects with Background отвечает за то, будет ли новое изображение содержать информацию обо всех объектах, или объекты будут слиты с фоном в один слой. Слившись с фоном, объекты перестают быть объектами.

Команда Duplicate очень важна при создании нескольких копий для наложения эффектов.



Duplicate: I:\PHOTOS\VOL_01\1388.JPG

As: Duplicate.cpt

☐ Merge Objects with Background

Пользователям Corel PHOTO-PAINT 5

Команда Duplicate имеется в Corel PHOTO-PAINT 5. Она расположена в меню Window. Команда Duplicate создает не новый файл, а временную копию изображения. Все внесенные в нее изменения отражаются и в оригинале. Каждая копия, созданная с помощью команды Duplicate в Corel PHOTO-PAINT 6, является отдельным файлом и не связана с оригиналом.

Команды Flip и Rotate

Многие пользователи в погоне за увлекательными эффектами забывают о командах Flip и Rotate. Однако они более полезны, чем это может показаться.

Команда Flip

Эта команда, располагающаяся в меню Image, производит горизонтальную или вертикальную копию оригинала в зеркальном отображении. Для ее запуска выберите Flip из меню Image. Подменю предложит выбрать: по горизонтали или по вертикали. Щелчок одной из этих опций выполняет команду.

Если эта команда, по вашему мнению, не имеет смысла, у вас проблемы с воображением. Помните, что лучший инструмент Corel PHOTO-PAINT расположен между вашими ушами. Для демонстрации этого я подготовил пример.

Изображение на рисунке 7.1 начиналось с одного кактуса. С помощью команды Duplicate появилась его копия. Затем я выполнил команду Flip Horizontal, перевернув кактус вокруг своей оси. Команда Paper Size вдвое увеличила ширину дубликата. Оригинал был скопирован в буфер и вклеен в копию в качестве объекта. Текст и тень созданы с помощью инструмента Text.

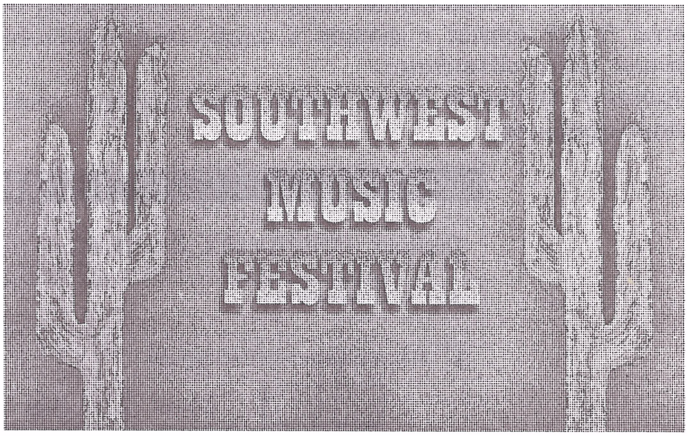
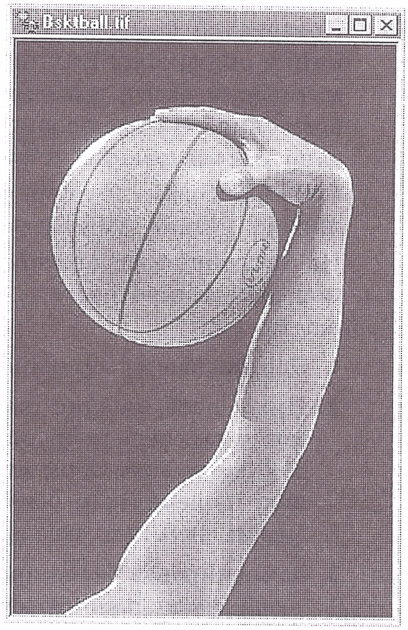


Рисунок 7.1. Здесь показаны возможности команды Flip меню Image.

Команда Rotate



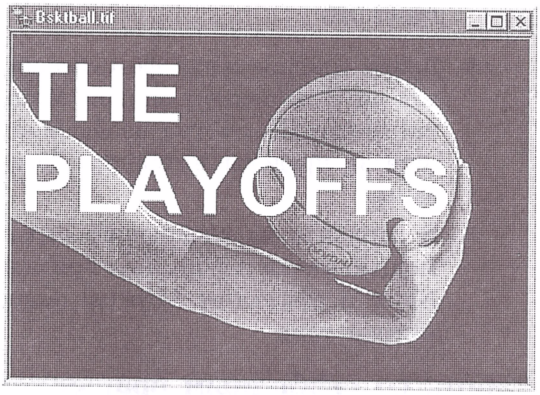
Rotate предоставляет возможность вращать изображение. Эта команда тоже не слишком впечатляет, но с ее помощью можно добиться многого.

Допустим, вы верстаете спортивный журнал. Есть статья о финалах, которую нужно оживить графикой. Картинка с ревущими фанами и потными игроками — слишком банально. Вы хотите чего-то пооригинальнее. И находите подходящее фото. Проблема в том, что оно вертикальное, а от вас требуется закрыть несколько колонок. Тут-то и пригодится команда Rotate.

Оригинал из библиотеки Photo CD хорош, но его ширины не хватает.

Задав команды Rotate из меню Image, можно заказать 90-градусное вращение по часовой стрелке.

С помощью команды Rotate и воображения можно создать отличные заголовки для журналов и брошюр.

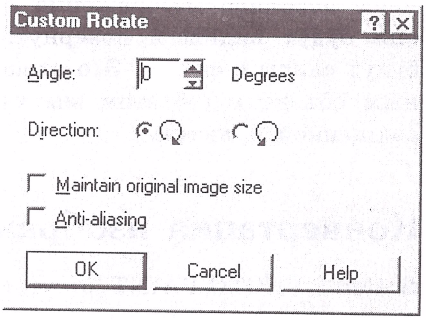


Вращение изображения

Чтобы повернуть изображение, выберите команду Rotate из меню Image. Подменю этой команды выводит опции. Выбрав Custom, вы увидите окно диалога Custom Rotate.

Окно диалога Custom Rotate

Диалог Custom Rotate позволяет вращать изображение на указанный угол. В результате выполнения команды создается новое изображение. В окне есть следующие опции:



Angle: 0 Degrees

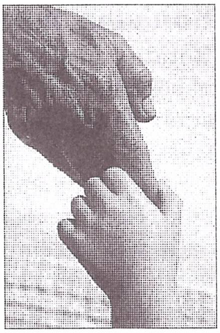
Direction: ● ○

☐ Maintain original image size

☐ Anti-aliasing

DEGREES Угол вращения в целых числах, без десятичных долей. Внимание: диалог воспринимает десятичные доли, не уведомляя о том, что их он не использует.

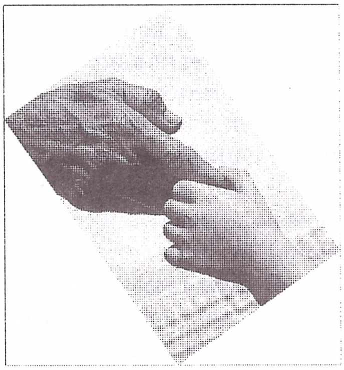
DIRECTION Эта опция определяет направление вращения (по или против часовой стрелки).



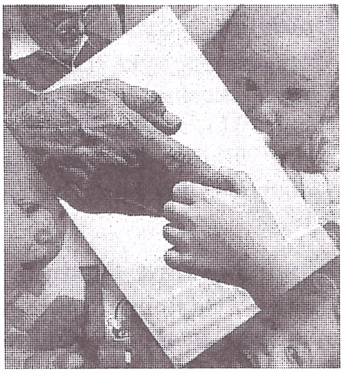
MAINTAIN ORIGINAL IMAGE SIZE Когда выбрано это поле, ширина и высота изображения не меняются. Повернутое изображение при этом обрезается по границам оригинала. Если поле не выбрано, размеры автоматически рассчитываются по краям повернутого изображения. На следующих страницах продемонстрировано использование команды Rotate.

ANTI-ALIASING Будучи включенной, эта опция сглаживает резкие переходы внутри изображения.

На следующих страницах приведены некоторые эффекты, которых можно достичь с помощью диалога Custom Rotate.

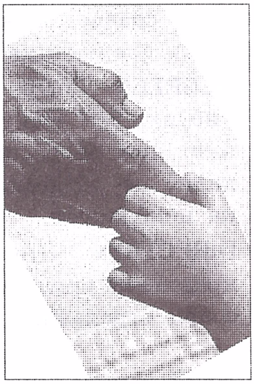


1. Справа вверху оригинал до обработки.
2. Ниже изображение повернуто на 30 градусов с выключенной опцией Maintain original image size. Обратите внимание, что размер повернутого изображения увеличен, чтобы вместить всю фотографию.
3. Замаскировав белое пространство, я вклеил сюда несколько фотографий, создав коллаж. Техника маскирования описана в главе 10.
4. Далее оригинальная фотография, повернутая со включенной опцией Maintain original image size. Углы изображения, попавшие за пределы исходного размера, обрезаны.
5. В варианте на следующей странице с помощью маски к фону был применен эффект Noise и эффектом Airbrush (аэрограф) нанесены тени.



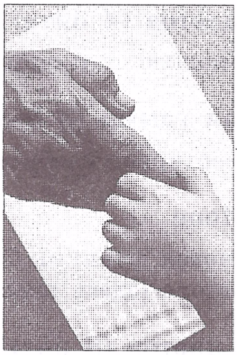
Работа со свободным вращением

Если исходное изображение содержит объекты, они будут видны в повернутой копии. Они не будут слиты с фоном. Это относится и к спрятанным объектам (об этом мы узнаем в главе, посвященной объектам).



Конвертация изображения

В Corel PHOTO-PAINT отсутствует команда экспорта, которая имеется в CorelDRAW. Тем не менее можно сконвертировать изображения двумя



способами: сохранением файлов во всевозможных форматах (.EPS, .TIF) и конвертацией в различные цветовые режимы (256 цветов, серая гамма) с помощью команды Convert To меню Image.

Конвертация цветных изображений в серые экономит много дискового пространства, если печать будет осуществляться не на цветных устройствах. Перевод 24-битного изображения в серую гамму уменьшает его на две трети исходного объема. Например, если 24-битная цветная фотография имеет объем файла 1,1 Мб, в серой гамме она будет занимать уже 250—300 Кб.

Еще одно применение команды Convert To — просмотр цветных изображений, предназначенных для черно-белых полос издания. Примером этому может служить настоящая книга. Все рисунки изначально были цветными. Очень важно конвертировать цветные изображения в серые для того, чтобы увидеть, как они будут смотреться в книге. При работе над предыдущей книгой я часто находил прекрасную графику для иллюстрации эффекта, который просто не был виден в печати.

Преобразование изображения

Эта операция производится командой Convert To. При этом открывается список, состоящий из следующих опций.

Черно-белое (1 бит)

Эта опция позволяет сконвертировать изображение в черно-белый формат (не путайте с серой гаммой). Она открывает диалог со следующими опциями:

LINE ART Производит изображение, состоящее только из черных и белых пикселов. Пикселу назначается цвет (черный или белый) на основании значения серого цвета (1—256) исходного изображения и уровня чувствительности, установленного в Options. Между этими противоположностями не существует компромисса.

ORDERED Этот метод смягчает внешний вид черно-белых изображений. Распыление осуществляется быстрее, чем при использовании Error Diffusion, с помощью вычисления средних значений цветов пикселов и их упорядоченного размещения.

ERROR DIFFUSION Метод обеспечивает лучшее среди черно-белых изображений распыление за счет вычисления значений цвета каждого пиксела и распределения результатов вычислений по нескольким соседним пикселам.

HALF TONE Обеспечивает относительную плавность переходов, подобно черно-белым фотографиям, использующим точки различного размера. На лазерных принтерах, неспособных печатать точки разного размера, полутона передаются печатью разного количества точек в определенном пространстве.

16 цветов (4 бита)

С помощью этой опции производится конвертация изображения в 16 цветов.

Серая гамма (8 бит)

Конвертирует изображения в серую гамму.

Duotone

Это новая функция Corel PHOTO-PAINT 6. Конвертирует серое изображение в duotone (здесь вместо черного цвета используется любой другой).

256 цветов (8 бит)

Эта опция открывает диалог Convert to 256 Colors. С ее помощью изображение конвертируется в 256 цветов (подробнее об этом — далее в этой главе).

Цвет RGB (24 бита)

Эта опция конвертирует изображение в 24-битный цвет (известный также как реальный цвет или 16,7 миллионов цветов). Данная модель использует 8 бит для представления каждой из трех составляющих цвета — красной, зеленой и синей (RGB).

Цвет CMYK (32 бита)

Конвертирует изображение в 32-битный цвет. Это аналог изображения в 24-битном цвете, разделенном на четыре канала: голубой, малиновый, желтый и черный (CMYK), являющихся стандартом цветоделения в четырехкрасочной печати.

Duotone

Новшество в Corel PHOTO-PAINT 6 — возможность создавать изображения в растяжках двух (duotone), трех (tritone) и четырех (quadtone) цветов. Это, по сути дела, изображения серой гаммы, в которых каждая краска воспроизводит определенную часть серой гаммы. Назначение duotone — компенсация ограниченного количества уровней в печати полутоновых изображений. Когда используются краски, отличные от черной и серой, duotone производит потрясающий эффект. Подробнее о работе с этой функцией — в главе 26.

Использование команды Convert To

Решите, в какой формат вы хотите сконвертировать изображение. Текущий его формат недоступен. Если исходное изображение имеет 256 цветов, будет запрещен доступ только к опции Duotone, так как его можно перевести в 256-цветный формат с использованием другой палитры. Выбор формата начинает процедуру конвертации. Помните, что отныне этот процесс не создает копии изображения, как это делалось в Corel PHOTO-PAINT 5. Если, например, вы конвертируете 24-битный цвет в серую гамму, обрабатываться будет оригинал. Если вы не хотите трогать оригинал, сохраните его под другим именем командой Save As меню File.

ПОДСКАЗКА *Пользуйтесь командой Convert To, экспериментируя с различными форматами. Так, снимая экраны для иллюстраций этой книги, я часто конвертировал их в серую гамму, чтобы посмотреть, каков будет результат при печати. Чтобы вернуть оригинал и попробовать другой формат, подайте команду Undo.*

Как сокращается количество цветов

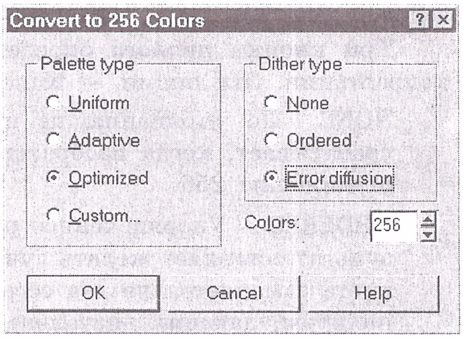
Перед тем как обсудить диалог Convert to 256 Colors, нужно разобраться в очередных принципах цветной графики. Сокращая количество цветов с 16,7 миллионов (24 бита) до 256, нужно чем-то жертвовать. Попробуйте без потерь всунуть 16,7 миллионов килограммов муки в 256-килограммовый мешок! Конвертация производится с помощью цветовой таблицы. Все 256-цветные изображения содержит информацию о размещении цветов в цветовой таблице. Тем самым 256-цветное изображение индексировано в *цветовой таблице*. Такой тип файла еще называют индексированным цветным файлом.

Зачем конвертировать в 256 цветов в мире SVGA?

Для Интернет. Взрывное распространение онлайн-служб предполагает использование 256-цветной графики. Если вы не сконвертируете свои изображения в 256 цветов, они могут выглядеть ужасно. Хотите — верьте, хотите — нет, но некоторые из 256-цветных изображений можно использовать даже в цветных публикациях, и они будут смотреться почти так же здорово, как и 24-битные.

ПОДСКАЗКА *Не торопитесь хоронить 256 цветов из-за плохих воспоминаний о 256-цветной палитре. Corel использует специальную 256-цветную палитру, производящую цвет, близкий к 24-битному. 256-цветные файлы примерно на две трети меньше, чем 24-битные.*

Диалог Convert to 256 Colors



Convert to 256 Colors

Palette type
○ Uniform
○ Adaptive
● Optimized
○ Custom...

Dither type
○ None
○ Ordered
● Error diffusion

Colors: 256

Этот диалог открывается после выбора 256 Color (8-bit) в секции Convert To меню Image. Он позволяет выбрать тип распыления и палитры.

Четыре опции определяют тип палитры, используемой для конвертации изображения. Опции включают Uniform, Adaptive, Optimized и Custom.

UNIFROM PALETTE Когда изображение конвертируется в 256 цветов с использованием палитры Uniform без распыления (о котором вы узнаете в свое время), цвета теряют плавные переходы, производя эффект гранулированности. Corel PHOTO-PAINT позволяет взглянуть на созданную палитру с помощью команды Color Table меню Image. Палитра Uniform распределяет цвета по всему спектру, независимо от цветового содержимого оригинала. Обычно цвета палитры Uniform отсутствуют в исходном изображении. Из-за того, что в нее входят цвета, распределенные по всему спектру, обычно это не лучший выбор палитры. Новое свойство этого диалога — способность конвертировать в количество цветов, отличное от 256. Использование установки Colors позволяет определить точное количество цветов конвертированного изображения.

ADAPTIVE PALETTE Эта палитра представляет улучшенный вариант Uniform. Результата придется ждать дольше, но он оправдывает ожидания. Этот метод берет все значения цветов оригинала и оптимизирует итоговую 256-цветную палитру, с тем чтобы она включала возможно большее их количество.

OPTIMIZED PALETTE Это лучшая среди палитр. Этим методом производится палитра, наиболее близкая к исходным цветам. Рассчитывается она не намного дольше, чем палитра Adaptive, но результат конвертации заметно улучшится. Искажения оригинала не столь существенны. Существуют видимые различия в изображениях с палитрами Adaptive и Optimized, хотя сами палитры похожи.

CUSTOM PALETTE Этот метод позволяет вам самим выбрать все цвета палитры. Не могу представить, зачем это может понадобиться (кроме как в спецэффектах). Компьютер создаст палитру куда лучше любого из нас.

Распыление, или... Куда девать оставшиеся цвета?

Когда мы конвертируем изображение, состоящее из тысяч цветов, в 256 цветов, нужно прищуриться, чтобы смириться с потерей цветов. Того же эффекта мы достигаем распылением. *Распыление* (dithering) — окрашивание соседних пикселов таким образом, чтобы создать в человеческом глазу несуществующий цвет. Это самый настоящий обман зрения. Если цвета в палитре нет, Corel PHOTO-PAINT заменяет его комбинацией соседних пикселов.

Три кнопки диалога определяют тип распыления, выполняемого при конвертации. Эти опции — None, Ordered и Error Diffusion.

NONE По умолчанию не выполняется никакого распыления. Это срабатывает, когда изображение и так выглядит хорошо. Его цвета ограничены 256.

ORDERED Упорядоченное распыление выполняется быстрее, но результат оставляет желать лучшего. Каждый пиксел несуществующего цвета заменяется на два соседних пиксела, окрашенных цветами из палитры, дающих визуальное впечатление исходного цвета. Например, если не хватает зеленого, один пиксел будет желтым, а второй — синим. Будучи расположенными очень близко, они дадут эффект зеленого цвета. Из опций распыления эта — не самая подходящая. Ordered работает только с палитрой Uniform.

ERROR DIFFUSION Этот метод дает лучший результат, но дольше выполняется. Цвет, выпавший из 256-цветной палитры, выстраивается из цветов нескольких пикселов, достаточно близко расположенных. Это распыление обеспечивает плавные переходы между цветовыми участками.

Глава 8

Как спасти плохие фотографии

Эта глава посвящена использованию основных инструментов Corel PHOTO-PAINT по улучшению внешнего вида фотографий для более профессиональной их печати. Тональные улучшения, обсуждаемые в этой главе, меняют изображение целиком. Здесь вы не узнаете о том, как удалять или добавлять части тела, людей, деревья... Глава рассказывает о базовых процедурах, которые нужно выполнить, перед тем как браться за эффектные вещи. Здесь вы найдете информацию о подстройке контраста (Color Adjust|Brightness-Contrast-Intensity), увеличении четкости (Sharpen|Unsharp mask), фильтре Equalize (Color Adjust|Equalize) и исправлении тонального баланса (Color Adjust|Gamma). Хотя часто работа настольного издательства сведена к серому цвету (из-за стоимости цветной печати), мы обсудим шаги по улучшению как цветных, так и черно-белых изображений.

Фильтры Color Adjust

Группа Color Adjust меню Effects включает множество полезных фильтров. Только четыре из них работают исключительно с цветной графикой, поэтому не смотрите на термин “Color Adjust” подозрительно. Вот какие фильтры вы найдете здесь (знаком * помечены фильтры, работающие только с цветными изображениями):

- Brightness-Contrast-Intensity
- Color Balance*
- Desaturate*
- Equalize
- Gamma
- Hue/Saturation/Lightness*
- Level Threshold
- Replace Colors*
- Tone Map

Яркость и контраст, или... И первые станут последними

Для большинства пользователей это самый понятный фильтр, ведь каждый монитор имеет подстройку яркости и контраста. Однако на практике он имеет ограниченное применение. С него я начал главу для того, чтобы этот фильтр послужил критерием сравнения других фильтров. Частью этого фильтра является Intensity, но сейчас ограничимся предварительным обсуждением концепций яркости и контраста.

Введение в яркость и контраст

Управление яркостью и контрастом всегда находится рядом в программах фоторедактирования. Традиция? Нет, эти действия взаимосвязаны (хотя управляются отдельно друг от друга). Наверное, вам не приходилось подстраивать яркость без подстройки контраста, и наоборот. При увеличении яркости наблюдается тенденция размывания как теней, так и света. Чтобы бороться с ней, нужно увеличить контраст. Если вы уменьшили яркость, наступает темнота. Теперь нужно уменьшить контраст, чтобы изображение не было похоже на угольную шахту в полночь.

Если фотография, с которой вы работаете, вышла слишком темной из-за неправильной выдержки или недостаточного освещения, яркость и контраст могут спасти ее от мусорной корзины.

ПОДСКАЗКА *Примите как должное тот факт, что некоторые фотографии не удастся спасти. У фильтров есть свои ограничения.*

Ловушки яркости и контраста

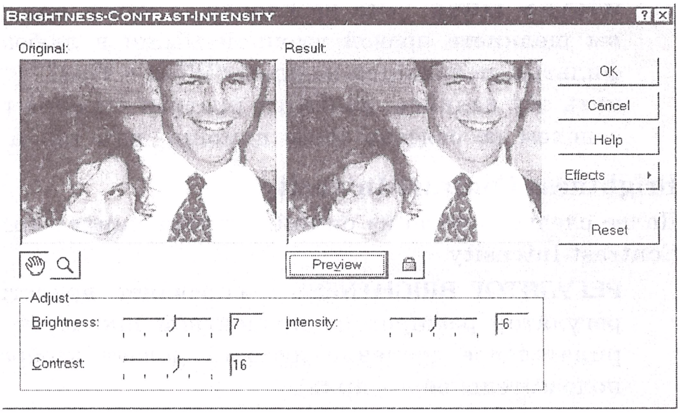
Остерегайтесь болезни, которую я назвал “Контрастус-Максимус-Вульгарус”. В это заблуждение впадают неопытные пользователи Corel PHOTO-PAINT, когда им впервые встречается инструмент Contrast. Перебор с контрастом делает картинку слишком зернистой. Чаще всего слишком сильный контраст неплохо выглядит на экране, но результат печати вас разочарует. Еще одна рекомендация — работая со сканированными изображениями, вносите как можно больше коррекций непосредственно в процессе сканирования.

Прежде чем вносить любые изменения, необходимо изучить фотографию и решить, что именно требует коррекции. Если она снята в высоком контрасте, что заметно по обилию темных и ярко-светлых фрагментов (результат съемки со вспышкой или на солнце), могут возникнуть проблемы. Детали изображения теряются как в затененных местах, так и в чересчур освещенных. Не забегая вперед, взглянем на применение “главного” инструмента тональной коррекции, Brightness-Contrast-Intensity.

Диалог Brightness-Contrast-Intensity

Практически все окна диалогов фильтров работают одинаково. Все их элементы мы рассмотрим в этом разделе. Позже, при рассмотрении диалогов новых фильтров, мы будет оперировать определениями только уникальных для них опций.

Окно диалога, приведенное ниже, состоит из двух окон просмотра, объединенных по принципу Before (до) и After (после). Окно слева содержит уменьшенную копию исходного изображения (Original). Окно справа представляет результат работы над изображением фильтра, согласно текущим его установкам (Result). Что немаловажно, здесь изображены мои дети, Джонатан и Грейс.



Brightness: 7
Contrast: 16
Intensity: -6

КНОПКА ZOOM Выбор этой кнопки меняет форму курсора, помещенного в район исходного окна, на увеличительное стекло. Щелчок изображения левой кнопкой мыши приближает его. Правый щелчок — наоборот, отдаляет. Окно Result автоматически принимает вид оригинала.

КНОПКА HAND Выбор этой кнопки меняет форму курсора, помещенного в район окна результата, на изображение руки. Щелчок левой кнопки мыши позволяет перетянуть изображение в окне по своему вкусу. При этом автоматически рассчитывается предварительный просмотр результата выполнения фильтра. Если щелкнуть рукой в окне оригинала и не перетягивать изображение, выполнятся те же функции, что и при выборе Zoom. Так зачем же нужна отдельная кнопка Zoom? Это одна из великих тайн Corel PHOTO-PAINT.

КНОПКА PREVIEW Кнопка Preview, будучи нажатой, вызывает расчет результатов применения фильтра и вывод их в окне Result. Функция автоматического просмотра сама запускает просмотр через две секунды после работы с инструментами Zoom и Hand в левом окне (Original). Автопросмотр запускается также при любом изменении установок фильтра.

КНОПКА РАЗРЕШЕНИЯ/ЗАПРЕЩЕНИЯ АВТОПРОСМОТРА Эта кнопка находится справа от кнопки Preview; на ней нарисован замок. Если кнопка нажата, режим автоматического просмотра активен. Если не нажата, то для того, чтобы увидеть результат работы фильтра, нужно каждый раз нажимать кнопку Preview. Тем не менее при изменении увеличения или положения изображения в окне оригинала автоматический просмотр сработает.

КНОПКА EFFECTS При нажатии кнопки Effects вы получаете доступ к остальным фильтрам без отмены и повторного входа в меню Effects.

КНОПКА RESET Нажатие кнопки Reset возвращает все установки фильтра в исходные значения, а также приводит окно Result в соответствие с окном Original.

КНОПКА HELP При нажатии кнопки Help появляется контекстно-зависимое окно помощи. В нем открывается файл помощи, связанный с выбранным фильтром.

WHAT'S THIS? Это не кнопка, а кусок архитектуры WIN'95. Если вы щелкнете правой кнопкой мыши в любом поле диалога любого фильтра, появляется надпись “What's This?” (“Что это?”). Если щелкнуть эту надпись, появится краткая справка по данному полю. Если с полем не связано темы помощи, вам так и сообщат.

Brightness-Contrast-Intensity

Далее следует описание опций, встречающихся только в фильтре Brightness-Contrast-Intensity.

РЕГУЛЯТОР BRIGHTNESS Управляет яркостью изображения. Этот регулятор работает на процентной шкале от -100% до +100%. Отрицательное значение яркости делает изображение более темным; положительное — ярким.

РЕГУЛЯТОР CONTRAST Отвечает за увеличение или уменьшение контрастности. Регулятор работает на процентной шкале от -100% до +100%. Отрицательное значение уменьшает контрастность, положительное — увеличивает.

РЕГУЛЯТОР INTENSITY Этот регулятор контролирует насыщенность изображения. Он работает на процентной шкале от -100% до +100%. Отрицательное значение снижает насыщенность, положительное — повышает.

КАК ПОЛЬЗОВАТЬСЯ ОКНАМИ ПРОСМОТРА Ниже приведен список функций окон просмотра, относящихся к диалогам всех фильтров.

- Вывод уменьшенной копии всего изображения, если не наложена маска.
- Вывод маскированной области при наличии таковой.
- Если маска сложная (состоит из нескольких частей), немаскированные области также выводятся в окнах просмотра.
- Если изображение заблокировано, в окнах оно не выводится.

Что умеют фильтры Brightness-Contrast-Intensity, и что им не под силу

Если вы новичок в фоторедактировании, эти фильтры могут быть единственными знакомыми вам. Как результат, у вас может сложиться неправильное представление о том, на что они способны, а на что нет.

Brightness

Фильтр Brightness увеличивает или уменьшает яркость изображения. Эта функция дает возможность, не меняя общего цветового баланса, вносить изменения в цветные изображения. Яркость — единственная составляющая цвета, не влияющая на цветовое значение (впрочем, яркость используется и с серыми изображениями). При чрезмерном увеличении или уменьшении яркость может испортить фотографию. Неправильное обращение с яркостью может стереть все детали изображения и превратить прекрасный закат в нечто размытое.

Фильтр Brightness рассчитывает значения по процентной шкале. Борьба противоположностей — от -100% (черный цвет) до +100% (белый). Яркость на каждый пиксел воздействует одинаково. Логически размышляя, лучший способ осветлить темную фотографию — добавить яркости. Так ли это? Когда срабатывает фильтр Brightness, темные участки становятся светлее, что позволяет увидеть в них больше деталей. Это хорошо. А вот что плохо: детали светлых участков вымываются. Поэтому Brightness — не панацея против всех темных фотографий. Фактически, профессионалы не часто им пользуются.

Contrast

Подстройка контрастности действует по принципу *изменения разницы затенения между пикселами*. В максимальном варианте контраст цветного изображения может быть доведен до точки, когда не различаются другие свойства. С серой фотографией возникнет эффект *постеризации*, когда все уровни серого цвета сведутся к белому и черному. Помните, что контраст служит для улучшения, а не для искажения графики.

> **ЭФФЕКТИВНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ФИЛЬТРА CONTRAST** В фильтре Contrast значения выражены в процентах. Пределы — от -100% (контраста нет, изображение равномерно серое) до +100% (максимальный контраст, изображение темное, почти черное). При увеличении контрастности фотографии становятся более четкими, однако некоторые детали теряются.

Помните, что Contrast влияет только на соседние пикселы различной затененности. Этим фильтром пользуйтесь, когда хотите усилить границу между светом и тенью.

Intensity

Насыщенность осветляет светлые участки изображения без вымывания деталей темных. Фильтр работает, как оба предыдущих — Brightness и Contrast. На самом деле это не так, но похоже. Intensity увеличивает яркость светлых участков, но меньше яркости употребляет в отношении темных полутонов и темных пикселов. В результате изображение выглядит более ярким и неразмытым. Фильтр Intensity для выражения значений пользуется процентами. Пределы — от -100% (нулевая насыщенность, изображение черное) до +100% (изображение плохо выглядит на экране и печатается зернисто). В основном Intensity касается лишь светлых пикселов, делая их ярче.

Перед тем как отказаться от этих фильтров

Я нарисовал довольно мрачную картину возможностей, недоступных этим трем фильтрам. Однако они не безнадежны. На рисунке 8.1 приведена фотография с компакт-диска Corel Professional Photo CD-ROM Sampler, загруженная в Corel PHOTO-PAINT без какой-либо ретуши. На рисунке 8.2 показана та же фотография с 10% яркости, 30% контраста и 30% насыщенности. Вы можете узнать много теорий об уровнях яркости и контраста. Не обращайте на них внимания. Многие из них — ископаемые времен доцифровой обработки изображений. С помощью окна результата поэкспериментируйте и решите, что лучше подходит для вас и вашего выводного устройства.

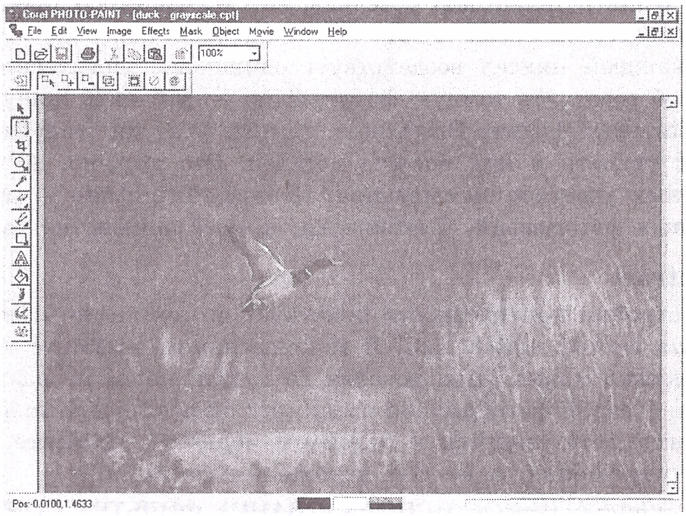

Corel PHOTO-PAINT - [duck - grayscale.cpt]
File Edit View Image Effects Mask Object Movie Window Help
100%
Pos: 0.0100,1.4633

Рисунок 8.1. *Исходное изображение с диска Corel Professional Photo CD Sampler.*

ПОДСКАЗКА *Как можно больше начальных изменений вносите при переносе изображения в вашу систему. Это может быть сканирование или чтение дисков Photo CD. Цветовую коррекцию стоит применять даже при конвертации изображения в серую гамму.*

Теперь, исследовав яркость, контраст и насыщенность, перейдем к некоторым по-настоящему полезным фильтрам меню Effects. Для начала Unsharp Mask.

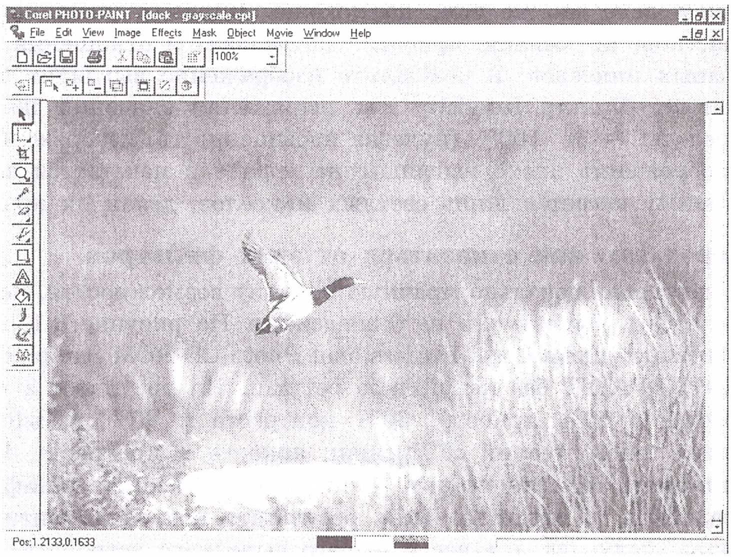

Corel PHOTO-PAINT - [duck - grayscale.cpt]
File Edit View Image Effects Mask Object Movie Window Help
100%
Pos:1.2133,0.1633

Рисунок 8.2. *Добавив немного яркости и также равное количество контраста и интенсивности, мы сделали фото более привлекательным. По крайней мере, теперь виден объект — утка.*

Фильтр Unsharp Mask

Этот фильтр вместе с другими фильтрами Sharpen будет подробно рассмотрен в главе 21, но сейчас я хочу дать его краткую характеристику, поскольку этот фильтр имеет большое значение. Эффект Unsharp Mask акцентирует детали, а также делает более четкими плавные переходы изображения. Обычно любая фотография только выиграет от применения Unsharp Mask. Несмотря на странное название, берущее начало в фотомеханике, этот фильтр делает изображение более четким, без побочных бликов (чрезмерно освещенных маленьких участков), с которыми связаны фильтры Sharpen.

ПОДСКАЗКА *Хотя лучший способ увеличить четкость изображения — сделать это при сканировании, применение Corel PHOTO-PAINT не намного хуже.*

Фильтр Equalize

Немногие понимают и используют по назначению этот фильтр. Большинство пользователей Corel PHOTO-PAINT опасаются запускать Equalize из-за отсутствия представления о фильтре и производимом им эффекте.

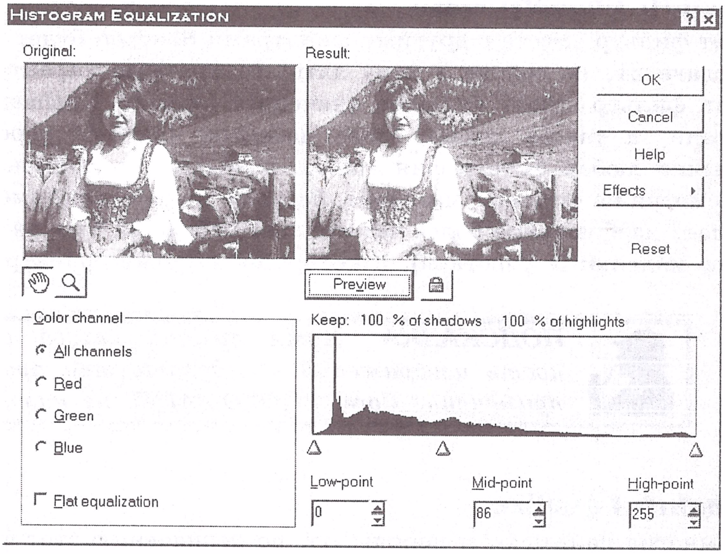
Фильтр Equalize предназначен для равномерного распределения по изображению значений яркости пикселов. Классическая демонстрация распределения яркости пикселов по изображению — гистограмма.

О чем говорит гистограмма

Посмотрите на рисунок 8.3, где изображена гистограмма темной фотографии. Гистограмма показывает предел и распределение полутонов в изображении. Слева от стрелки Low-point находится черный цвет, справа от стрелки High-point — белый. Mid-point должна быть нейтральной (серой). Вертикальная шкала отображает количество в изображении пикселов каждого из полутонов. Зная это, давайте выясним, что можно узнать из гистограммы.

Оригинал на рисунке 8.3 темный, поэтому наибольшая концентрация теней находится в левой части. Фотография низкоконтрастная, и за пределами области наибольшей концентрации собралось лишь небольшое количество теней. Цифры в трех окошках под гистограммой представляют предельные значения цветов изображения; 0 соответствует самому темному участку, 255 — самому светлому, 128 — средней точке.

ПРИМЕЧАНИЕ *Изображения серой гаммы могут отображать 256 уровней серого цвета (0—255). Цвет строится из трех каналов (красного, зеленого и синего — RGB), каждый из которых способен отображать по 256 оттенков.*



Color channel

● All channels
○ Red
○ Green
○ Blue

☐ Flat equalization

Keep: 100 % of shadows 100 % of highlights

Low-point 0
Mid-point 86
High-point 255

Рисунок 8.3. Окно диалога показывает гистограмму исходного темного и неконтрастного изображения. Видно, как тона изображения сконцентрированы в темном участке гистограммы.

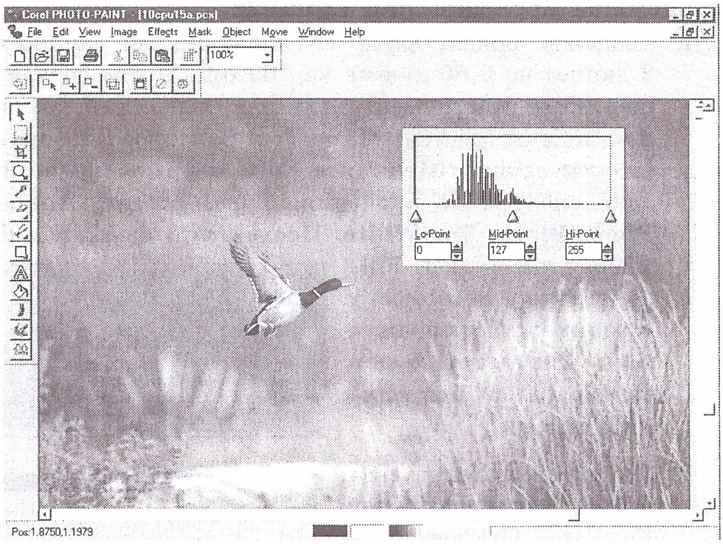
Работа с фильтром Equalize

Фильтром Equalize можно перераспределить светотени фотографии. С его помощью можно сделать самый темный цвет черным, самый светлый — белым и разместить остальные тени между ними. В предыдущем примере максимальная тень имеет значение 10, максимальный свет — 217, а средняя точка определена Corel PHOTO-PAINT как 113. Передвинув Mid-point влево, мы указываем Equalize перераспределить тени в этом изображении в больших пределах. На рисунке 8.4 мы использовали фильтр Equalize и получили более светлую фотографию. При нормальной работе гистограмма на фотографии не появляется. С помощью Corel Capture я сделал снимок экрана и затем вклеил его в фотографию в Corel PHOTO-PAINT.

Диалог Equalize

Диалог Equalize работает так же, как и описанный в начале главы диалог Brightness-Contrast-Intensity. Здесь я приведу только специфические опции Equalize. Диалог состоит из следующих элементов:

Гистограмма	Отображает распределение по изображению пикселов различной яркости.
Стрелка Low-point	Тени слева от стрелки Low-point темнее.
Стрелка Mid-point	Положение стрелки определяет среднюю точку светотени.
Стрелка High-point	Тени справа от стрелки High-point светлее.



Corel PHOTO-PAINT - [10cpu15a.pcx]
File Edit View Image Effects Mask Object Movie Window Help
100%
Pos:1.8750,1.1979

Lo-Point: 0
Mid-Point: 127
Hi-Point: 255

Рисунок 8.4. Теперь фотография не выглядит как снимок болота в сумерки. Гистограмма показывает новое распределение тонов (теней).

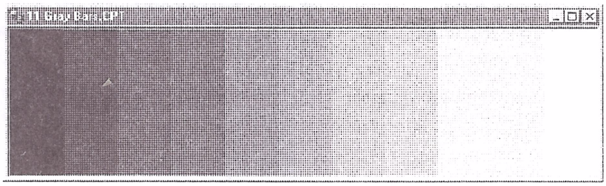
Flat Equalization	Отключает стрелку Mid-point и равномерно распределяет тона между установками Low-point и High-point.
Color Channel	Позволяет применять Equalize к отдельным цветовым каналам.
Keep % of Shadows	*Shadows* здесь нужно понимать как тона между значениями Low-point и Mid-point. Поле выводит остаток Shadows в процентах, исходя из текущего положения стрелки Low-point.
Keep % of Highlights	*Highlights* здесь нужно понимать как тона между значениями High-point и Mid-point. Отображает остаток Highlights в процентах, исходя из положения стрелки High-point.

Прочувствовать работу Equalize можно, поэкспериментировав с фильтром над 11-шаговой растяжкой от черного к белому (изображение 11 серых полос).

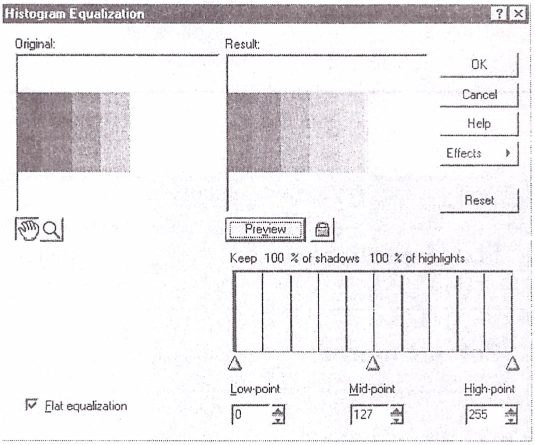
Эффект подстройки такого изображения с использованием Equalize достаточно очевиден, поскольку тона здесь распределены так равномерно, как это возможно. Поэтому перераспределение тонов, вызываемое той или иной установкой Equalize, бросается в глаза. Просто помните, что реальные фотографии не будут иметь равномерного распределения тонов.

Дальнейшее исследование Equalize

1. Создайте новый файл со следующими параметрами: Grayscale, 2 дюйма на 0,66 дюйма на 100 dpi. После создания файла дважды щелкните инструмент заливки (выглядит как ведро) в Toolbox; при этом откроется roll-up Tool Settings. Нажмите кнопку Gradient (вторая слева). Щелкните Edit, открыв диалог Fountain Fill. Введите следующие значения: Type: **Linear**; Angle: **180**; Steps: **11**; From: **Black**; To: **White**. После этого щелкните OK. Теперь, когда выбран инструмент Fill, щелкните любое место созданного изображения. Результат будет совпадать с показанным слева.



2. Из меню Effects выберите Color Adjust и затем — Equalize. Откроется диалог Equalize, как показано ниже. Обратите внимание, что гистограммы показывают равномерное распределение теней.



Keep 100 % of shadows 100 % of highlights

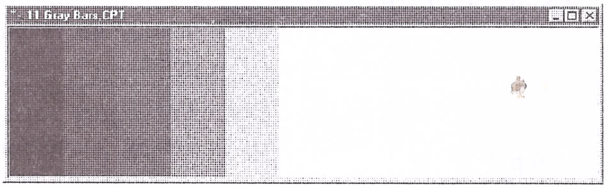
☑ Flat equalization

Low-point 0

Mid-point 127

High-point 255

3. Проверьте, чтобы поля автопросмотра (Auto Preview) и Flat Equalization были выключены. Для демонстрации эффекта перераспределения нужно уменьшить значения Mid-point и High-point вполовину. Для этого вводим значение 63 в поле Mid-point и 127 — в High-point, после чего щелкаем OK. Фильтр Equalize перераспределит тона в соответствии с этими установками, сделав тени значений между 127 и 255 белыми и затем перераспределив градиент от черного к белому так, что он расположится в пределах от 0 до 127, с центральной точкой в 63.



4. Закройте файл, не сохраняя.

Эффективное использование фильтра Equalize — целая наука, требующая много опыта. Equalize — самый мощный инструмент в изменении общего вида изображения. Остальные фильтры работают с отдельными составляющими, будь то четкость/размытость или что-либо еще. Фильтр Equalize позволяет из темного снимка сделать яркий и чистый или оживить увядшие цвета. Всего этого можно достичь путем экспериментов с фильтром.

Для начала хорошо — после того как вы нажали кнопку Preview и увидели результат работы установок по умолчанию — немного передвинуть стрелку Mid-point влево или вправо и посмотреть на результат в окне просмотра.

Обычно, если изображение темное и вы хотите его осветлить, начинайте с подстройки Mid-point, передвинув стрелку влево, чтобы пролить немного света на изображение. Кроме того, можно сдвинуть влево High-point.

> ***ПОДСКАЗКА*** *Не перестарайтесь, двигая High-point и Low-point по направлению к Mid-point, поскольку это сужает тональные границы изображения. Что это такое? Читайте далее.*

> ***Тональные границы*** *Чтобы лучше понимать работу фильтра Equalize, стоит разобраться с тональными границами. У большинства фотографий они широкие. Тональные границы — разница между самым темным и самым светлым пикселами (тонами) изображения. Эта разница выражается в логарифмической шкале плотности. Широкие тональные границы невозможно воспроизвести в печати. В качестве ориентира сообщу, что тональные границы цветного слайда (в лучшем случае) — 2,7. Максимально возможный уровень в печати (на бумаге высшего качества) — 1,9, а средний газетный уровень — 0,9. Что же случается с фотографией 2,7, напечатанной в газете? Близкие тона сливаются, образуя неконтролируемое и нежелательное сужение границ.*

Если изображение слишком светлое, можно передвинуть Mid-point вправо, чтобы темные тона проникли в него. Если вся проблема заключается в полутонах, то, кроме Mid-point, не придется ничего трогать.

При подстройке не обращайте слишком большого внимания на числовые значения. Эти данные ценны для профессиональных применений, где важны идеально точные установки. Двигайте стрелки, отмечая эффект. Все установки работают одна с другой, поэтому перемещение High-point вправо даст разный эффект при разном расположении Mid-point. Поэтому повторюсь: экспериментируйте с установками гистограммы. Приложенные сейчас усилия окупятся сторицей. Опыт приходит в результате постоянного использования установок фильтра Equalize. Вот еще несколько советов по его использованию:

- Чаще всего полезно применить Equalize к сканированному изображению, перед тем как работать с остальными фильтрами.
- Попробуйте Equalize в такой ситуации: вы применили Canvas, но холст получился размытым из-за высокого уровня прозрачности.
- Фильтр Equalize можно пробовать несколько раз, пока не возникнет желаемый эффект. Это возможно, но не привыкайте к такому методу. Используйте Checkpoint перед этими попытками.
- Если вы запутались, двигая стрелки, нажмите Reset, чтобы вернуть им исходные значения.
- Пробуйте! Пробуйте! Пробуйте!

Как насчет Color Channels?

Эта опция недоступна, если вы работаете с нецветным изображением. В этом разделе описано применение Equalize к отдельным цветовым каналам.

Фильтр Gamma

Хотел бы легко и просто объяснить, что такое Gamma. Многие работают с Gamma и не знают, что это такое. Австралийцы называют загар “словить гаммы”. Гамма Гидра 4 — популярное название планеты в “Звездном пути”. Мониторы имеют установку гамма, а сканеры и их программное обеспечение предлагают гамма-коррекцию. в Corel PHOTO-PAINT есть фильтр Gamma. Поэтому вопрос открыт: что это и с чем его едят?

Что такое гамма (скучные технические определения)

Гамма-кривая — это название математической функции, описывающей нелинейную тональную отдачу принтеров и мониторов. Это лучшее и самое краткое техническое определение из тех, что мне доводилось слышать. О чем оно? Гамма — математическая кривая, описывающая отклонения сканеров, принтеров и мониторов при передаче цвета. Все еще непонятно? Читайте дальше.

Что на самом деле делает фильтр Gamma

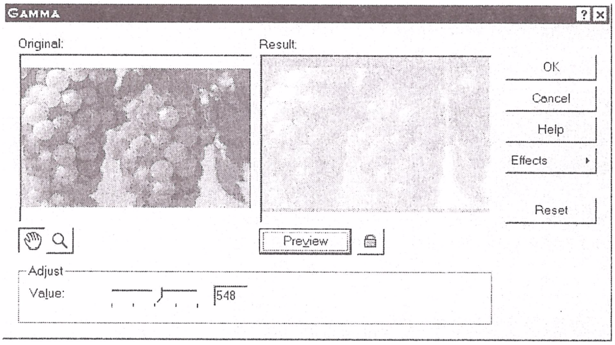
Фильтр Gamma контролирует гамма-кривую изображения самым простым способом. Гамма-кривая — это графическое представление баланса теней, полутонов и света. С помощью фильтра Gamma можно, например, улучшать детали путем подстройки значений полутонов. Это не повлияет на затененные или освещенные участки. Визуально фильтр работает как комбинация Brightness, Contrast и Intensity. Он привлечет некоторое количество деталей в низкоконтрастные изображения без зернистости фильтра Contrast. Для тех опытных пользователей, кто привык работать со значениями Gamma, 180 в диалоге Gamma соответствует 1,8 обычного определения гамма.

Диалог фильтра Gamma

Многие органы управления диалогом Gamma работают так же, как и в диалоге Brightness-Contrast-Intensity, как описано в начале главы. Здесь приводится только специфическая опция. Диалог приведен ниже.

GAMMA VALUE Регулятор Gamma выводит значения Gamma в процентах. Пределы — 10—1000%. Значения ниже 100% сделают изображение темнее. Значения выше 100% осветлят его.

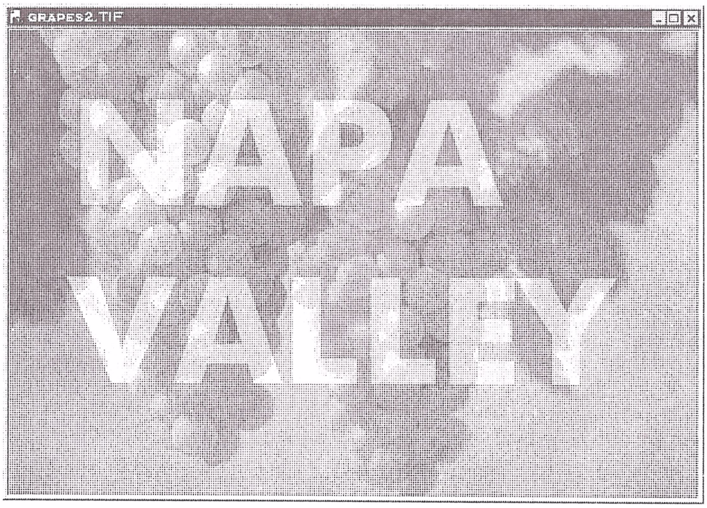
Так зачем же нужен фильтр Gamma?



Value: 548

Этим фильтром можно пользоваться для коррекции плохо сканированного изображения. Фильтр Gamma применяет метод, согласно которому изображения светлеют без потерь в полутонах. В результате работы Gamma изображение становится ярче, но не размывается, как от Brightness. Небольшое увеличение Gamma может значительно улучшить изображение без побочных эффектов. По моему опыту, фильтр Gamma лучше всего работает, будучи выборочно примененным к объектам или маскированным участкам, а не к фотографии целиком. Мой любимый прием — маскировать текст и задать ему высокий уровень Gamma, как показано ниже.

Применение фильтра Gamma к маскированной области может по-настоящему выделить ее.



Глава 9

Улучшение цвета изображения

Перед тем как приступать к цветовой обработке изображений, давайте сверим термины. Цвет — предмет, от которого храбрецы падут духом. Хотя на дисплее видеть цвет легко, труднее его контролировать и совсем трудно, получив отпечаток цветного проекта, угодить себе и своему клиенту. Поскольку мы обсудим лишь самые простые операции с цветом, глава будет короткой. Нужно понимать термины, которые будут использоваться. Это не обязательно стандартные понятия (в этом деле нет стандартной терминологии), но в книге они используются.

Цветовая обработка и цветовая коррекция

В чем разница между улучшением цвета и цветовой коррекцией? Возможно ли, что при абсолютно точном сканировании и выводе на дисплей цветной фотографии она не будет полностью соответствовать оригиналу? Конечно. Многие цветные фотографии не совпадают с оригиналами. Негатив мог быть перевыдержан, или день был пасмурный, в то время как вам нужно солнечное фото. У меня есть фотография Сфинкса с первого Corel Sampler. С первого взгляда я понял, что что-то не так. Откуда мне знать? Я не был в Египте. И тем не менее у меня было чувство, что цвета должны выглядеть по-другому. Вот здесь-то и нужна цветовая обработка — изменение цветов изображения по вашему вкусу. Цветовая же коррекция — это процедура приведения цветов изображения в соответствие с исходной фотографией. В этой главе заниматься цветовой коррекцией мы не будем; эта тема рассмотрена в главе 26.

Точность цветопередачи монитора — критический фактор при работе с цветом, поскольку решения о качестве вы будете принимать на основе увиденного на экране. Сравнив расходы на четырехкрасочную печать с одно- и даже двухкрасочной, вы поймете, что ошибки стоят очень дорого.

ПОДСКАЗКА *Перед началом сколько-нибудь серьезной работы с цветом, которая предназначена для принт-бюро, абсолютно необходимо откалибровать систему с помощью Color Wizard (меню Tools).*

В этой главе рассмотрена простая обработка изображений целиком с целью улучшения цвета и избежания проблем с принтером. Начнем, пожалуй, с базового эффекта: Hue/Saturation/Lightness. Он находится в секции Color Adjust меню Effects.

Фильтр Hue

Чего можно добиться с помощью этого фильтра? Это первый вопрос, возникший у меня еще до начала серьезной работы с цветом над книгой о Corel PHOTO-PAINT 5. Хотя его можно использовать для цветовой коррекции, это нецелесообразно. Демонстрация Hue в других книгах обычно представляет из себя превращение красных роз на зеленом фоне в синие розы на фиолетовом фоне. Существует много эффектов, которые выглядят здорово (по крайней мере, интересно), но не имеют практической ценности. Перекрашенная роза — как раз из этой категории. Мне еще не заказывали перекраску роз.

Что можно сделать с помощью Hue? Хорошие новости — с помощью Hue и Saturation можно произвести на свет и полезные вещи, применяя фильтры к фрагментам изображения. Сначала изучим Hue.

Фильтр Hue/Saturation/Lightness для улучшения цвета

Часть Hue/Saturation этого фильтра, возможно, знакома вам более, чем кажется. Оба этих “фильтра” есть в вашем телевизоре. Хотя Hue/Saturation/Lightness сгруппированы в меню Effects, мы рассмотрим их по отдельности.

Hue — термин, обозначающий полный набор цветов спектра. В моделях представления цвета HSB (Hue-Saturation-Brightness) и HLS (Hue-Luminace-Saturation) Hue — компонент, представляющий собой собственно цвет. Фильтр Hue меняет цвет оттенок за оттенком, пока не будет пройден круг по всему спектру. Изменение Hue изображения сдвигает все цвета в том или ином направлении. Чтобы лучше это усвоить, нужно воспользоваться понятием цветового колеса.

Цветовое колесо

Видели ли вы цветовое колесо? В книге его нет, потому что непросто напечатать черно-белое цветовое колесо. Цветовое колесо выводит все цвета видимого спектра в окружности. Выбрав точку на колесе и переместившись на пол-оборота, вы попадете в ее негатив, в точку “комплементарного” цвета. Знали ли вы это?

Как работает фильтр Hue

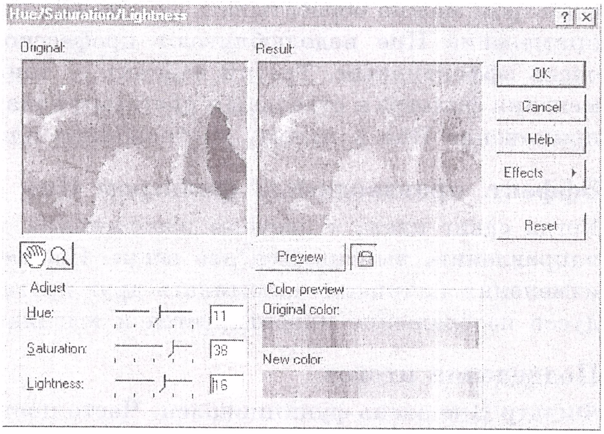
Фильтр Hue выражает изменение цвета градусом вращения по цветовому колесу. Все остальные фильтры описывают изменение цвета в оттенках (0—255). Пределы фильтра Hue — от -180 до +180 градусов (значение 180 градусов в любом направлении соответствует полуобороту цветового колеса).

Каждый пиксел, к которому применен фильтр Hue, меняет цвет. Hue на все пикселы воздействует, меняя их цвета. Помните это, поскольку улучшение фрагмента изображения фильтром Hue может испортить все остальное.

ПОДСКАЗКА *Каждый пиксел изображения под воздействием фильтра Hue меняет цвет.*

Использование фильтра Hue/Saturation/Lightness

Этот фильтр работает только с цветными изображениями. Выберите Hue/Saturation/Lightness... в секции Color Adjust меню Effects. Появляется диалог Hue/Saturation/Lightness, пример которого приведен ниже. Окна диалогов имеют много общих элементов. Эти элементы в подробностях описаны в главе 8. Здесь приведем только уникальные для этого фильтра опции.



Hue: 11

Saturation: 38

Lightness: 16

Регулятор Hue

Регулятор Hue контролирует угол поворота цветового колеса. Для этого вводится значение от -180 до +180 градусов. Чем большие значения введены, тем больший сдвиг произойдет. В окне просмотра Result можно увидеть эффект разных установок регулятора.

Регулятор Saturation

Регулятор Saturation управляет насыщенностью изображения. Для этого Saturation устанавливается между -100% и +100%. Положительные значения придают фотографии более интенсивные цвета. Однако большие положительные значения на самом деле уменьшают цветовые границы изображения, порождая эффект, известный как *постеризация*. Отрицательные значения уменьшают количество цвета изображения. При значении -100% оно становится серым. В окне просмотра вы увидите результаты различных установок фильтра.

Регулятор Lightness

До сих пор мы не упоминали Lightness. *Lightness* соответствует количеству белого в цвете. Эта составляющая определяет свет или тень изображения и обрабатывает все пикселы. Но яркость изображения этот эффект не меняет. Странно, да? Если ввести большое значение, можно получить черный или белый экран. Любая подстройка должна быть минимальной, в пределах от 1 до 3.

Просмотр цвета

Эта часть окна диалога выводит два вертикальных спектра, позволяющих увидеть изменения между исходным и результирующим цветом. Изменив

Hue, вы заметите, что цвета двух полос сдвинулись друг относительно друга влево или вправо, в зависимости от того, задан положительный или отрицательный сдвиг. Эффекты Saturation и Lightness тоже можно увидеть.

Три варианта использования фильтра Hue

Есть три варианта использования фильтра Hue. Во-первых, его можно применить к изображению целиком и скорректировать все цвета. Во-вторых, фильтром можно обрабатывать фрагменты изображения. Хотя избирательное применение Hue недолюбливают профессионалы, иногда оно может быть очень эффективным. Третий вариант — тонкая коррекция с помощью применения фильтра к отдельным цветовым каналам. В этой главе мы рассмотрим применение Hue к целому изображению или к его фрагментам.

Эффект, производимый фильтром Hue

Когда сдвиг цвета в цветном изображении достигает 180 градусов в любом направлении, выясняются две вещи. Первое: ближе к углу в 180 градусов изменения начинают напоминать друг друга. Второе: при сдвиге в 180 градусов изображение инвертируется и выглядит как фотонегатив.

Подведение итогов

Фильтр Hue очень функционален. Часто цвета требуют подстройки, и фильтр Hue/Saturation — лучший способ сделать это. Относительно Hue у меня есть последнее замечание. Теоретически можно получить любой цвет радуги с помощью фильтра Hue. Однако на практике трудно добиться желаемого результата, даже при подстройке в 1 градус. Теперь приступим к Saturation и спецэффекту, находящему широкое применение в рекламном деле.

Saturation

Saturation — это насыщенность цвета изображения. Крутили ли вы ручку настройки цвета телевизора (в те времена, когда у них были ручки, чтобы крутить)? Если да, то цвета становились насыщенными и выглядели странно (в 60-х я бы сказал “психоделически”). Фильтр Saturation высчитывает свои значения в процентах. Крайности — от -100% (полное отсутствие цвета, изображение становится серым) до +100% (цвета становятся нереальными, космическими). Saturation обрабатывает каждый пиксел изображения, изменяя степень интенсивности цвета. Подстройка Saturation отдельных фрагментов изображения может очень эффективно привлекать внимание, удаляя цвет отовсюду, кроме необходимой части.

Фильтр Desaturate

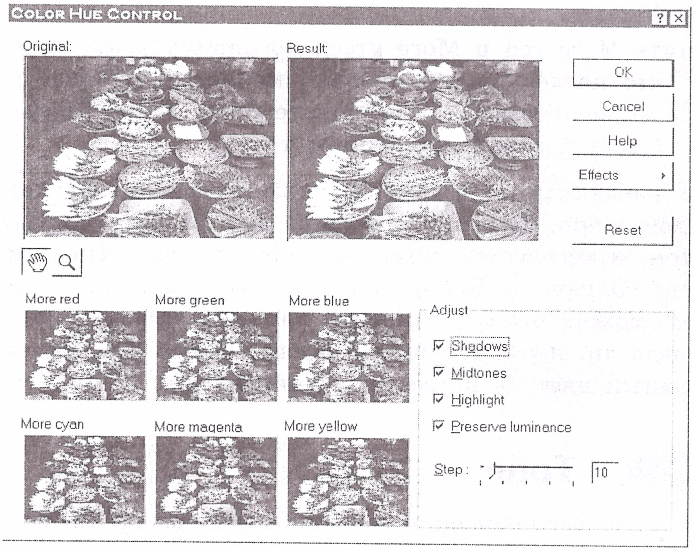
Фильтр Desaturate в Effects|Color Adjust выполняет ту же функцию, что и Hue/Saturation/Lightness при значении Saturation -100%. Зачем они продублировали фильтр? Во-первых, эти фильтры не идентичны. В фильтре Hue/Saturation/Lightness вы можете устанавливать величину насыщенности сами, а в Desaturate выбора нет: -100%.

Фильтр Desaturate — простой способ убрать цвет, в то время как фактически изображение остается цветным. Это полезно, если вы решили сделать несколько цветных мазков на серой фотографии. Помните, что утраченную информацию о цвете не вернуть. Если, например, вы применили Desaturate и затем выставили на максимум фильтр Hue/Saturate, цвет не вернется.

ПОДСКАЗКА *При работе Desaturate цвет теряется навсегда.*

Фильтр Color Hue

Как фильтр Hue, так и его противоположность Color Hue — новые функции Corel PHOTO-PAINT 6. Color Hue используется для подстройки цвета в фотографиях. Это происходит с помощью легких заливок, применяемых ко всему изображению. Color Hue, который можно найти в секции Adjust меню Effects, позволяет визуально выбирать и изменять цветовое решение изображения. Диалог содержит шесть окон с копиями изображения, каждое из которых представляет коррекцию определенного цвета, как показано ниже.



☑ Shadows
☑ Midtones
☑ Highlight
☑ Preserve luminance
Step : 10

Копии организованы таким образом, что каждый цвет находится над своей противоположностью по цветовому колесу. Чтобы добавить цвет, щелкните копию, маркированную одним из основных цветов (красный-зеленый-синий). Регулятор Steps контролирует величину, на которую изменяется цвет при каждом шаге. Чтобы уменьшить количество цвета, щелкните копию второго ряда. Например, чтобы убрать немного красного, нужно добавить голубого (More cyan). Окно Result и каждая из копий покажет изменения в изображении при каждой подстройке цвета. Эффекты накладываются друг на друга, что значит возможность добавить два раза красного при Step = 10 и потом один раз синего при Step = 5. Кнопкой Reset восстанавливаются исходные установки.

В опциях Adjust можно выбрать отдельные составляющие, к которым будет применяться фильтр. Выбрав Shadows, вы примените подстройку цвета только к темным участкам. Midtones соответствует средним тонам. Highlight относится к освещенным участкам, а Preserve luminance следит за тем, чтобы не менялась яркость цветов.

Использование фильтра Color Hue

В качестве демонстрации работы фильтра Color Hue воспользуемся следующим примером:

1. Откройте файл \IMAGES\PHOTOS\FOOD\091015.JPG, находящийся на диске Corel 3. Эта цветная фотография имеет несколько холодноватый оттенок. Чтобы сделать ее теплее, воспользуемся фильтром Color Hue.
2. Из меню Effects выберите Adjust и затем Color Hue, открывая диалог Color Hue Control. Каждое из окон предварительного просмотра содержит изображение в том виде, в каком оно будет после подстройки.
3. Щелкните More red и More green по одному разу. Обратите внимание, что после каждого щелчка меняется цветовое решение в каждом окне просмотра. Установите Steps в 10. Теперь щелкните OK. Цвета изображения станут теплее.
4. Чтобы нагляднее увидеть внесенные изменения, воспользуйтесь командой Undo. Нажмите комбинацию клавиш CTRL-Z (Undo), при этом вернутся исходные цвета фотографии. Нажатие CTRL-Z повторно (теперь это Redo) повторяет последнюю операцию. Таким образом можно быстро заметить влияние эффекта или фильтра. Не правда ли, цвета теперь выглядят лучше? Как я уже говорил, правильный цвет — не всегда нужный цвет.

Фильтр Color Tone

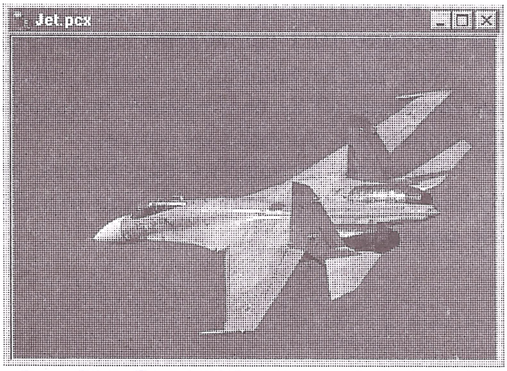
Фильтр Color Tone расположен в секции Adjust меню Effects и позволяет визуально выбрать тип эффекта (контраст, насыщенность, яркость) и применить его к изображению. Работает фильтр так же, как и Color Hue, за исключением содержимого. Диалог содержит несколько копий вашего изображения с фильтрами тоновой коррекции. Как и в фильтре Color Hue, вы добавляете эффект, просто щелкая копию изображения, устраивающую вас более других. Еще одно отличие состоит в том, что Color Hue срабатывает почти мгновенно, а для генерации эффекта в Color Tone требуется несколько секунд.

Глава 10

Маски

Теперь, научившись фильтровать изображения целиком, важно понять, каким образом работают маски, объекты и слои. Именно создание, изменение объектов и манипуляция ими составляют основу любой более-менее профессиональной работы в Corel PHOTO-PAINT. Уяснив это, начнем главу с основ маскирования.

Что такое маска



Официальное определение маски, данное Corel, — “определенная область, покрывающая часть изображения”. По-другому можно сказать, что с помощью маскирования мы можем точно контролировать, к какому фрагменту изображения применяется фильтр. Например, у меня есть фотография реактивного самолета, где я хотел бы сменить фон, не трогая основной объект. Нужно наложить на самолет маску, защищающую его от воздействия операций над фоном.

Еще одна аналогия. Если вы красили стены в комнате, вы представляете, насколько трудно обрисовать оконные рамы. Цель — нанести краску на стены, но не на рамы. Поэтому вы или красите предельно аккуратно (и медленно), либо достаете катушку клейкой ленты и наклеиваете ее на места, где краска не нужна. Тем самым вы производите маскирование окна.

Еще один пример — трафарет. Наложив его на объект и проведя краской, вы прорисовываете только вырезанные места трафарета. Это тоже пример маски.

Маски Corel PHOTO-PAINT — гораздо более гибкий инструмент, чем клейкая лента или трафарет (к тому же их гораздо проще удалить). Маски Corel PHOTO-PAINT позволяют контролировать не только место, но и интенсивность обработки изображения фильтром.

Человеческий глаз видит на следующем рисунке самолет. Однако компьютер различает совсем не то.

Маска как забор

Понятие маски имеет исключительную важность, поэтому мне хотелось бы привести еще одну иллюстрацию, помогающую понять принципы работы маски в Corel PHOTO-PAINT. Взгляните на предыдущую фотографию. Наш глаз различает самолет, летящий в небе. Для компьютера же нет отличий между небом и самолетом. Это просто прямоугольник, заполненный серыми, белыми и голубыми пикселами. (Речь идет о цветной фотографии.) В глазах компьютера битмап похож на большой кусок земли. Посмотрев на карту, вы знаете, где кончается один участок и начинается другой. На самом же ландшафте этих границ не видно. Единственный способ отделить участки друг от друга — поставить забор.

Маска Corel PHOTO-PAINT эквивалентна забору. Она говорит программе, где заканчивается один фрагмент и начинается другой. Без маски было бы трудно, почти невозможно, выполнить даже простейшие задачи фоторедактирования.

Как создаются маски

Corel PHOTO-PAINT имеет не один инструмент создания и выбора маски. На рисунке 10.1 приведено меню расширения инструментов создания маски.

Эти инструменты, а также кнопки панелей инструментов, показанные на рисунке 10.2, вооружают пользователя Corel PHOTO-PAINT практически бесконечным арсеналом масок.

Пока не пытайтесь запомнить названия всех инструментов. Позже мы будем изучать их по очереди, что даст вам возможность понять принципы их работы.

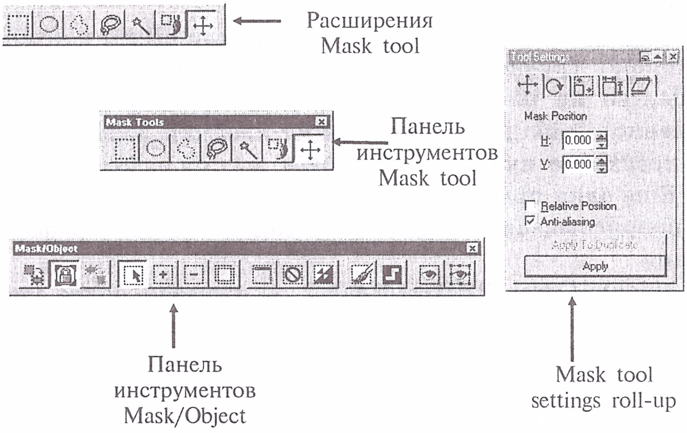


Рисунок 10.1. В Corel PHOTO-PAINT 6 целая россыпь инструментов маскирования.

Расширения Mask tool
Mask Tools
Панель инструментов Mask tool
Tool Settings
Mask/Object
Панель инструментов Mask/Object
Mask tool settings roll-up
Apply To Duplicate
Apply

Mask Position
H: 0.000
V: 0.000
☐ Relative Position
☑ Anti-aliasing

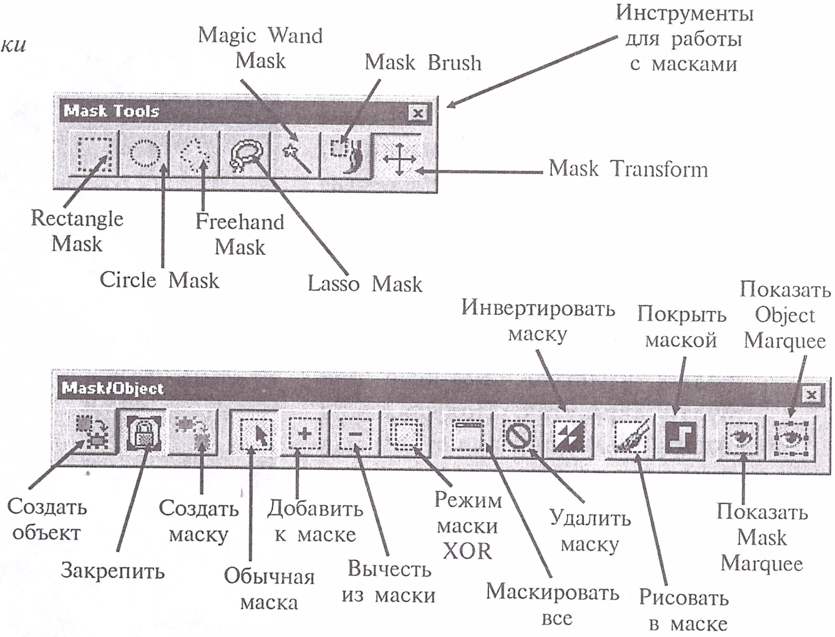
Две группы масок

Инструменты создания масок, показанные на рисунке 10.2, можно разделить на две основные группы: *обычные* и *цветочувствительные* маски. Обычные маски создаются пользователем, определяющим их размер и положение с помощью мыши или другого указателя. Инструменты создания обычных масок — Rectangle (прямоугольник), Circle (окружность) и Freehand (свободный). В отличие от обычных, границы размещения цветочувствительных масок определяются Corel PHOTO-PAINT на основании информации, введенной пользователем, и цветовых значений изображения. Цветочувствительные инструменты — Lasso (лассо) и Magic Wand (волшебная палочка). Последняя кнопка в подменю инструментов маски — инструмент Path Node Edit (редактирования узлов), который используется для изменения формы как обычной, так и цветочувствительной маски.

Простые и сложные маски

Независимо от того, какой инструмент создания маски использован, можно создать маски двух типов: *простую* и *сложную*. (Corel назвал второй тип “сложная маска”, хотя следовало — “составная”.) Простые маски — созданные за одну операцию. Например, если вы используете инструмент Circle Mask, перетаскивая его до тех пор, пока у вас не будет окружности желаемой формы, получится простая маска. Сложные маски строятся из двух и более простых масок. (Понимая отличие простой маски от сложной, вы будете меньше чесать голову в дальнейшем.)

Рисунок 10.2. Кнопки и иконки маски.


Magic Wand Mask
Mask Brush
Инструменты для работы с масками
Mask Tools
Mask Transform
Rectangle Mask
Freehand Mask
Circle Mask
Lasso Mask
Инвертировать маску
Покрыть маской
Показать Object Marquee
Mask/Object
Создать объект
Создать маску
Добавить к маске
Режим маски XOR
Удалить маску
Показать Mask Marquee
Закрепить
Обычная маска
Вычесть из маски
Маскировать все
Рисовать в маске

Создание простой маски

С помощью следующей процедуры мы создадим простую маску и узнаем, как с умом добавлять текст к изображению.

1. Перед созданием маски нам нужна рабочая фотография. На диске CorelDRAW 3 найдите файл 065084B.JPG; он находится в папке \IMAGES\PHOTOS\PEOPLE. Откройте этот файл. Если у вас до сих пор нет дисковода CD-ROM, немедленно сбегайте в магазин. Если вы купили Corel PHOTO-PAINT 6, а не весь пакет CorelDRAW 6, то этого файла у вас нет. Для этого упражнения можно использовать практически любую фотографию. Найдите что-нибудь по вашему вкусу.

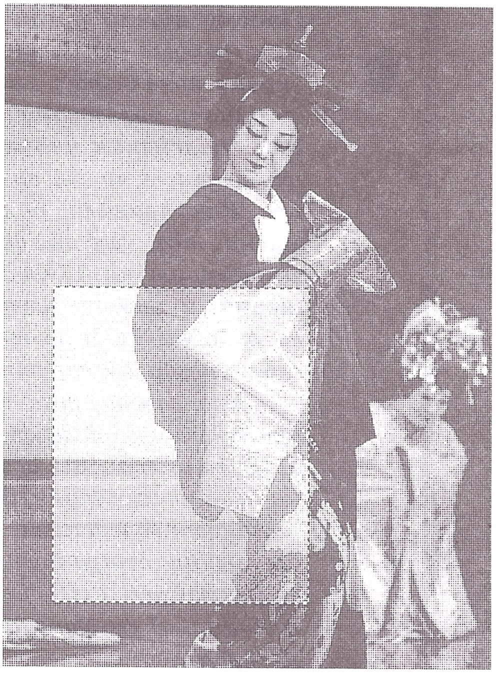
> **ПОДСКАЗКА** *Можно мгновенно открыть файл, недавно загружавшийся в Corel PHOTO-PAINT, — с помощью комбинации клавиш ALT-F войти в меню File и затем выбрать цифру нужного файла из списка.*

2. Нажмите и держите левую кнопку мыши над кнопкой Mask Tool в Toolbox. Спустя секунду появится подменю. Еще быстрее того же можно достичь, щелкнув черную стрелку в нижнем правом углу кнопки, — в этом случае подменю выскочит мгновенно. Отпустите кнопку мыши (подменю останется открытым) и щелкните инструмент создания маски Rectangle. При этом исчезает подменю, и инструмент создания прямоугольной маски заменяет собой кнопку на Toolbox.

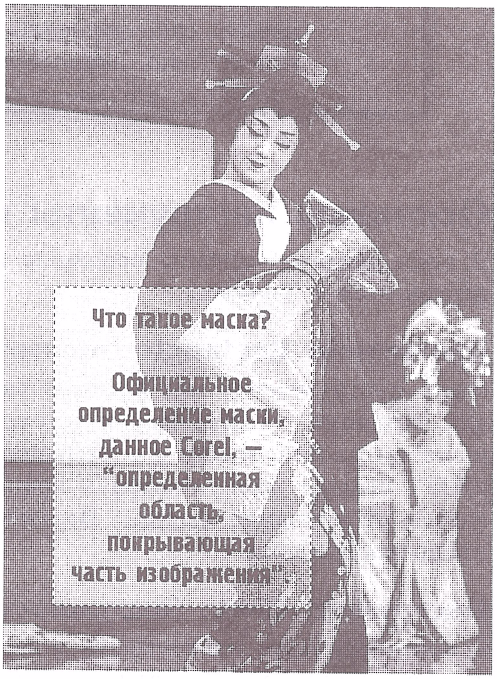
3. Установите курсор над изображением. Он примет форму крестика. Этим крестиком щелкните начальную точку маски и, не отпуская кнопку, переместите в другую точку, как показано на рисунке слева. Тем самым вы создали простую маску. Обратите внимание, что обводка маски состоит из черных и белых штрихов, которые как будто движутся. Пользователи Adobe Photoshop знают их как "шагающих муравьев".

4. Вот и все! Так и создается маска. Давайте сделаем с ней что-нибудь конструктивное. Откройте меню Effects и выберите Color Adjust. Из появившегося меню

выберите Gamma, после чего появится диалог. Помните, что Gamma, как и многие другие фильтры, требует, чтобы изображение находилось в 24-битном формате. Измените поле Gamma Value на 500 и щелкните ОК. Результат представлен на следующей иллюстрации. Если вы хотите сохранить этот файл, выберите Save As меню File. Что же с этим можно сделать?



5. Причина, по которой я заставил вас запустить Gamma, в том, что этот фильтр осветляет участок, не размывая его. После работы фильтра я сохранил изображение и импортировал его в CorelDRAW. В буфер был скопирован текст из файла этой главы в формате Word 6.0. Этот текст я вклеил в CorelDRAW. Законченный продукт можно увидеть на следующем рисунке.



Что такое маска?

Официальное определение маски, данное Corel, — “определенная область, покрывающая часть изображения”.

Свойства масок

Вкратце маски можно описать с помощью следующих четырех свойств:

- Маска располагается “над” изображением и не является его частью.
- Для достижения необходимого эффекта маску можно передвинуть, перевернуть, изменить ее форму, отредактировать по узлам и даже объединить с другими масками.
- Маска может быть сохранена вместе с изображением в форматах Corel PHOTO-PAINT (CPT), TARGA и TIFF.
- Маску можно сохранить и загрузить отдельно, саму по себе.

Почему нужно поглядывать на иконку маски

Как только создается маска, в правом нижнем углу экрана появляется маленькая иконка маски. Это должно сообщать пользователю о наличии в изображении маски. Эта маленькая иконка может избавить вас от растерянности, если вы возьмете за правило поглядывать на нее. Как правило, пользователи не смотрят на иконку маски, так как она расположена на самом краю экрана. Я работаю на 17-дюймовом мониторе в высоком разрешении, и иконка имеет малый размер; что говорить о ее виде на 14-дюймовом мониторе... Нужно заставлять себя иногда смотреть на нее.

Это важно, так как при размещении маски на изображении любой эффект действует только внутри нее. Поэтому, если вы создали небольшую маску или увеличили немаскированный край изображения, вы не увидите никаких последствий работы фильтра или эффекта, как бы вы ни старались. Вот что значит растерянность: эффект Corel PHOTO-PAINT полностью отработал, вам сообщили о его успешном завершении, а на экране ничего не происходит!

Правило: Если у вас возникают проблемы с наложением эффекта, проверьте, присутствует ли на экране иконка маски. Даже если вы не видите самой маски, она может существовать и мешать вам работать. Если вы знаете это, экономится время и деньги (стоимость аспирина и звонков в службу поддержки).

Основные инструменты создания маски

В этом разделе описаны основные инструменты создания и выбора масок, имеющиеся в Toolbox.

Инструмент Rectangle (прямоугольник)

Этим инструментом мы и пользовались в демонстрации. Он используется для создания квадратных и прямоугольных масок. Маска создается при нажатии кнопки мыши и перемещении курсора. Нажатие при этом клавиши SHIFT создает маску, которая пропорционально уменьшается или увеличивается от исходной формы. Нажатие клавиши CTRL приведет к созданию квадратной маски.

Инструмент Circle (окружность)

С помощью этого инструмента можно создавать овальные и круглые маски. Маска создается при нажатии кнопки мыши и перемещении курсора. Нажатие при этом клавиши SHIFT создает маску, которая пропорционально уменьшается или увеличивается от исходной формы. Нажатие клавиши CTRL приведет к созданию круглой маски.

Инструмент Freehand (свободная маска)

Этот инструмент создания маски существенно изменился со времени Corel PHOTO-PAINT 5. Для тех из вас, кто знаком с предыдущей версией, инструмент Freehand теперь представляет комбинацию инструментов создания свободной и многоугольной масок. Свободную маску очень трудно рисовать с помощью мыши. Объединив два инструмента, Corel сделал возможным точное маскирование объектов неправильной формы. В основе работы обновленного инструмента Freehand лежит следующий принцип: пока нажата левая кнопка мыши, он работает в традиционном стиле — где прошел курсор, появляется маска. Хорошее отличие от Freehand в Corel PHOTO-PAINT 5 состоит в том, что, отпустив кнопку, вы еще не объединяете две точки кривой. Вместо этого продолжается маскирование в стиле многоугольной маски. После того как маска вас устроит, дважды щелкните левой кнопкой мыши, чтобы закончить ее создание. Немного потренируемся с инструментом Freehand.

Использование инструмента Freehand

В этом упражнении возьмем за основу замечательную фотографию купюры австралийского доллара на фоне австралийского же флага. Смысловое выделение предмета — частый в фоторедактировании прием. Один из способов сделать это — маскировать фон и немного размыть его. Прямоугольная маска здесь не годится, поскольку купюра имеет не совсем прямоугольную форму. Это работа для маски Freehand.

1. На диске CorelDRAW 3 найдите файл 125026.JPG в каталоге \IMAGES\PHOTOS\COINS. Откройте его. Если Corel PHOTO-PAINT 6 куплен отдельно от CorelDRAW 6, этого файла у вас нет.

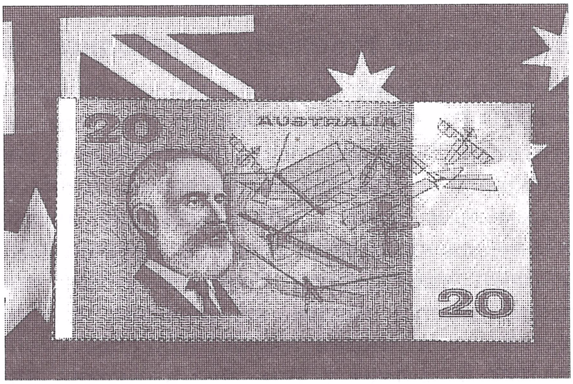
2. Выберите инструмент свободного маскирования Freehand из подменю Toolbox или панели инструментов Mask, если последняя есть на экране.

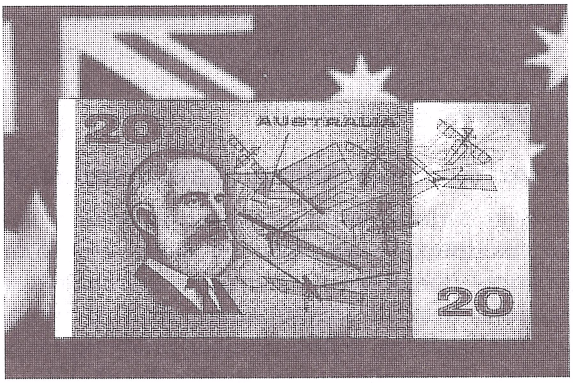
3. Щелкните левой кнопкой мыши в левом верхнем углу купюры. Проведя мышью направо, вы заметите, что за курсором следует линия. Можно было бы щелкнуть сразу правый верхний угол, но я порекомендовал бы сделать промежуточную остановку в месте, где оканчивается белый край купюры справа. Следующий щелчок лучше всего сделать в месте, где край снова становится белым. В общем, выбор точек щелчка — дело техники и личного вкуса. Я предпочитаю не делать между ними больших расстояний, чтобы как можно ближе придерживаться оригинала. Особенно важен этот принцип для правого края купюры, где она немного закруглена. Продолжайте щелкать, пока не доберетесь до начальной точки.

4. Дважды щелкнув мышью, завершите создание маски. Тем самым вы получите свободную маску. Если вы немного залезли маской на купюру или на флаг, не волнуйтесь — для настоящего упражнения это не имеет критического значения.

5. Теперь, когда маскирована купюра, как мы будем обрабатывать фон? Очень просто! Из меню Mask выберите Invert. Вот и всё! Всё, что до сих пор было маскировано, теперь не маскировано, и наоборот. Команда Invert Mask — одна из самых полезных команд меню Mask. OK, теперь у нас маскирован фон.

6. В меню Effects выберите Blur. Из появившегося подменю выберите Gaussian Blur... Когда появится фильтр Gaussian, установите значение размывки в 5 и щелкните OK. (Фильтры Blur и их использование подробно описаны в главе 20.) Щелкните кнопку OK. Gaussian Blur слегка размывает фон, так что он становится немного не в фокусе. Результат приведен ниже.





Работа с инструментом маски Freehand

Инструмент Freehand — достаточно гибкое средство создания маски. В отличие от одноименного инструмента в Corel PHOTO-PAINT 5, он завершает построение маски при двойном щелчке, а не когда вы отпускаете левую кнопку мыши.

- Определите начальную точку маски, щелкнув левую кнопку мыши.
- Переместите курсор к следующей точке и щелкните здесь. При этом образуется линия, соединяющая начальную и последующую точки. Теперь существует замкнутый многоугольник между начальной, второй точкой и курсором.
- Перемещением курсора последовательно выделите новые точки маски.
- Завершите построение маски двойным щелчком.

- Когда форма маски в отдельных отрезках требует построения кривых, можно либо строить короткие прямые линии, либо обрисовать кривую курсором, удерживая левую кнопку мыши.
- Если вы случайно поставили точку в неправильном месте, ее можно удалить нажатием клавиши DEL. Последовательно нажимая DEL, вы последовательно удалите точки маски.
- Удержание клавиши CTRL при установке точек ограничивает угол 45-градусными инкрементами.

> ***ПОДСКАЗКА*** *Инструментом Freehand можно пользоваться при создании больших и сложных масок, даже если маскируемый объект не содержит прямых линий. Преимущество метода построения многоугольников — в возможности остановиться и отдохнуть в любой точке, в то время как другие инструменты требуют непрерывного и плавного движения мыши.*

Инструмент создания маски Brush

Этот инструмент создает маску, обрисовывая ее границы кисточкой. Вместо наложения цвета кисточка накладывает маску. Размер и форма кисточки задаются в roll-up Tool Settings. Открыть этот roll-up можно через меню View или комбинацией клавиш CTRL-F8. Новая для Corel PHOTO-PAINT 6 функция — вариант этого инструмента, который называется Paint On Mask.

Работа с инструментом Brush

Эти детали нужно знать при работе с инструментом создания маски Brush:

- Чтобы создать маску с помощью Brush, выберите начальную точку на изображении, щелкните в этом месте левой кнопкой мыши и переместите кисточку.
- Нажатие клавиши CTRL при перетягивании кисточки выражается в прямых горизонтальных линиях. Выход кисточки за пределы прямой линии будет иметь эффект только в том случае, если вы отпустите CTRL. Например, если кисточка имеет размер в 10 пикселов и вы начинаете рисовать линию, нажав CTRL, Corel PHOTO-PAINT не тронет изображение за пределами 10-пиксельной прямой линии. При этом можно перемещать кисточку по всему экрану и получить маску в виде прямой линии.
- Нажатие одновременно клавиш CTRL и SHIFT при создании маски производит тот же эффект, но для вертикальных линий.
- Отпустив кнопку мыши, вы завершите построение маски.
- Инструмент Brush очень удобен при создании масок для ретуши.

Инструмент создания маски Lasso

Инструмент Lasso создает маску неправильной формы, во многом подобно инструменту Freehand. Когда создание маски завершено, она сжимается до границ области цвета, определенной регулятором Tolerance в roll-up Tool Settings. Маска будет содержать только область, обведенную Lasso. Этот инструмент работает подобно локализованной версии Magic Wand (о которой мы поговорим позже). Он используется, когда необходимо ограничить область, покрываемую маской.

В то время как Magic Wand начинает с исходной точки и распространяет маску до достижения определенных границ, Lasso ужимает ее. Пределы чувствительности инструмента устанавливаются командой Tolerance в установках инструмента.

Работа с инструментом Lasso

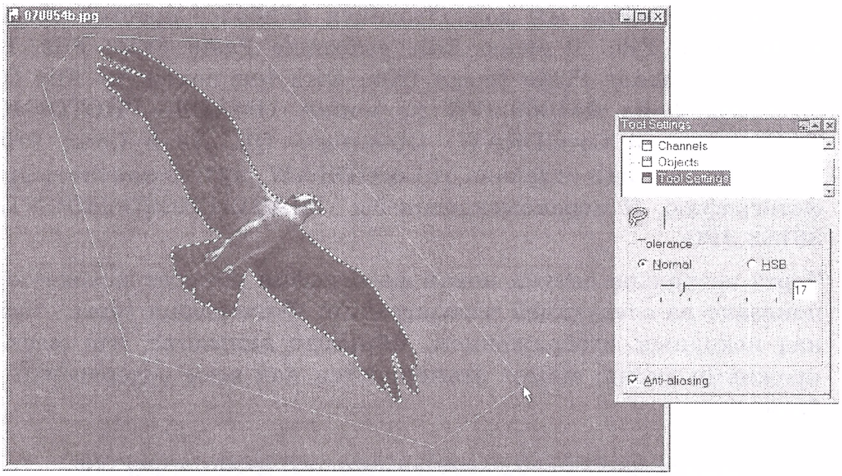
Маска Lasso строится подобно Freehand.

- Щелкните и удерживайте кнопку мыши, чтобы отметить начальную точку маски.
- Удерживая кнопку мыши, обрисуйте нужную область изображения. Вокруг объекта появляется линия. Цвет пиксела в начальной точке маски определяет начальное значение цвета.
- Продолжайте рисовать обводку объекта, пока не окажетесь неподалеку от начальной точки.
- После двойного щелчка компьютер завершает обводку и высчитывает границы маски.

Замена фона с помощью Lasso

Это довольно частая операция. Клиент, заказавший брошюру, хочет видеть в ней определенную фотографию. У вас ее нет. У вас есть выбор — нанять фотографа (дорого) или скомбинировать две готовые фотографии. Угадайте, что мы выберем для этого упражнения. Правильно, скомбинируем две фотографии. Мы воспользуемся инструментом Lasso и некоторыми другими, чтобы сделать из двух изображений одно.

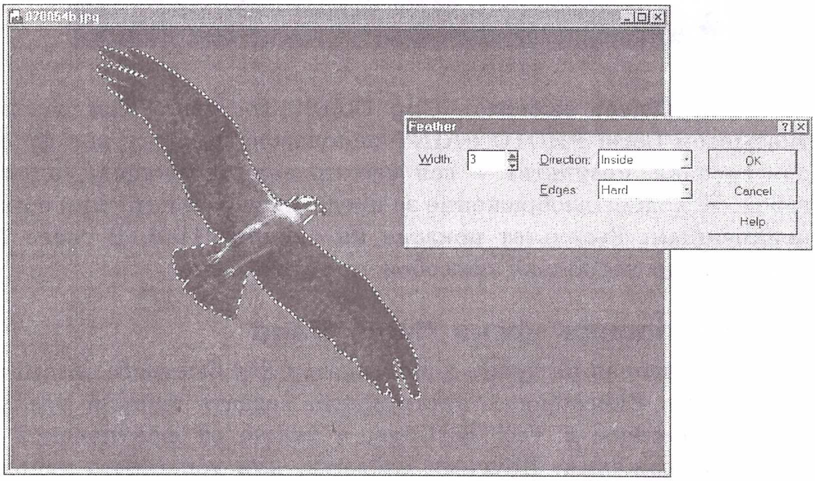
1. На диске №3 в CorelDRAW найдите файл 070054B.JPG в каталоге \IMAGES\PHOTOS\ANIMALS. Откройте файл. Если Corel PHOTO-PAINT вы купили отдельно от CorelDRAW, вы найдете его в \IMAGES\PHOTOS\BIRD\070054B.JPG.
2. Выберите Lasso в подменю маски Toolbox или на панели инструментов Mask, если последняя есть на экране.
3. Откройте roll-up Tool Settings, дважды щелкните кнопку Lasso и установите опцию так, как показано на рисунке ниже. Цифра 17 говорит Corel PHOTO-PAINT, что при расчетах границ маски нужно продолжать сравнивать пикселы, пока разница между их цветовыми значениями не достигнет 17. Таким образом программа обрабатывает все пикселы внутри выделенной области. Anti-aliasing указывает на необходимость смягчения краев получившейся маски.



Tolerance
● Normal ○ HSB
17
☑ Anti-aliasing

4. Щелкните за пределами изображения ястреба точку, отмеченную стрелкой. Продолжайте щелкать вокруг него, пока полностью не обведете. Дважды щелкните последнюю точку.

5. Созданная маска все-таки включает небольшое количество темно-синего цвета вокруг птицы. Чтобы удалить его, мы применим команду Feather меню Mask. Эта команда создает плавный переход между пикселами по краю маски (или непосредственно внутри маски) и ее окружением. Направление и сила размывки контролируются выбором различных опций диалога Feather. Введите значения, как показано на следующем рисунке, после чего нажмите OK.

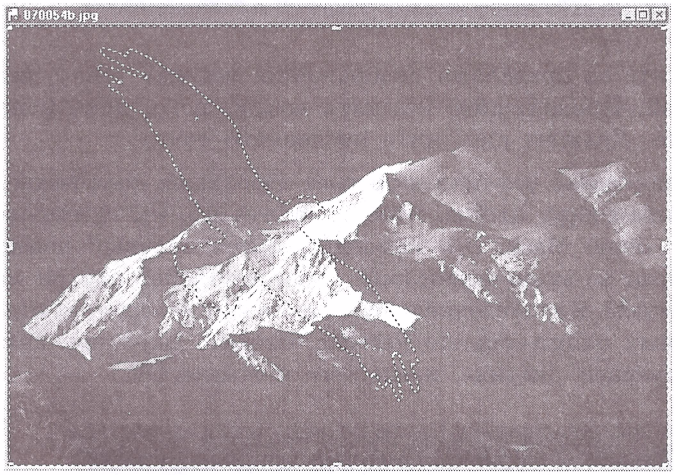


Width: 3
Direction: Inside
Edges: Hard

6. Чтобы удалить фон, нужно инвертировать маску с помощью команды Invert или кнопки Invert на панели инструментов Mask. Добавить другую фотографию в качестве фона можно несколькими

способами. Сейчас мы воспользуемся наиболее простой командой Paste From File. В меню Edit выберите Paste From File. Когда появится диалог Paste Image from Disk (он похож на File Open), выберите файл 044009.JPG из папки \IMAGES\PHOTO\MOUNTAIN диска 3 CorelDRAW. Щелкните OK. Если Corel PHOTO-PAINT вы купили отдельно от CorelDRAW, нужно поискать другую фотографию. Я порекомендовал бы \IMAGE\PHOTO\MOUNTAIN\36183.JPG.

7. Через несколько секунд новая фотография покроет исходную, как показано на следующей иллюстрации. Фотография горы — объект над исходным изображением. Обратите внимание, что маска по-прежнему видна; маски размещаются над всем содержимым изображения.



8. Из меню Object выберите Clip Object To Mask. Тем самым мы указываем Corel PHOTO-PAINT использовать маску как формочку для печенья. Результат — вся маскированная площадь заполнится горой. Исходное изображение за пределами маски (птица) останется неизменным. Результат показан на рисунке 10.3. В главе 13 мы изучим еще несколько способов монтажа фона.

Инструмент создания маски Magic Wand

Magic Wand (волшебная палочка) используется для быстрого автоматического наложения маски. Способность инструмента создать точную маску зависит от установки Tolerance в Tool Settings, а также от фактической цветовой композиции изображения. Другими словами, для успешного использования Magic Wand нужно набить руку. Однако это очень удобное средство. Инструмент Color Mask маскирует все цвета изображения, совпадающие с введенным значением. Magic Wand отличается тем, что в маску попадают цвета, близкие к заданному и расположенные по соседству.

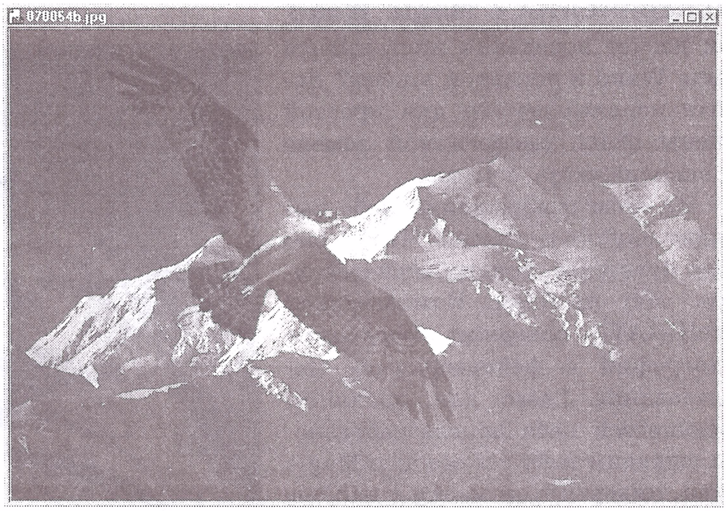


Рисунок 10.3. Законченное изображение состоит из двух фотографий.

Волшебство Magic Wand

О Magic Wand можно сказать две вещи. Во-первых, никакой магии здесь нет. Во-вторых, этот инструмент прост, если понять принцип его действия. Что касается теории, то нужно щелкнуть где-нибудь внутри области, подлежащей маскировке. Все остальное Corel PHOTO-PAINT делает сам. Однако не всегда это срабатывает как надо.

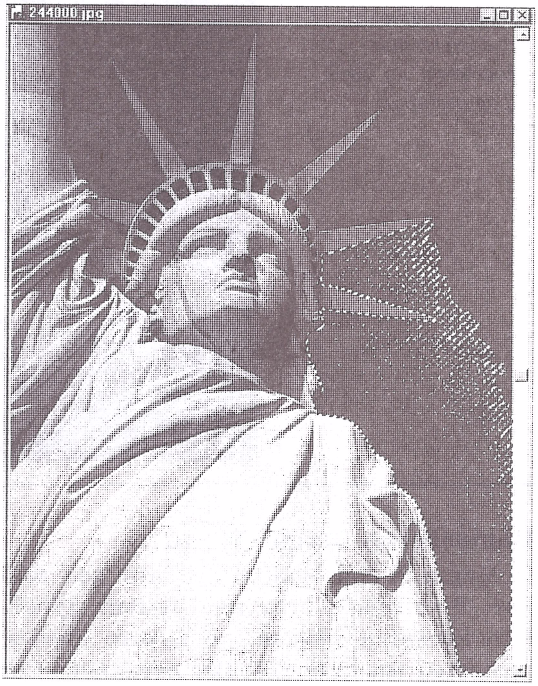
Corel PHOTO-PAINT считает пиксел, находящийся под курсором, стартовой точкой. Программа считывает его цветовое значение и на основании введенного в roll-up Tool Settings значения Tolerance расширяет границы маски во всех направлениях, пока пикселы с подходящим значением не перестанут встречаться. Например, значение цвета выбранного пиксела — 60 и Tolerance — 50. Маска будет распространяться, пока не будут маскированы все соседние пикселы со значениями от 10 (60 минус 50) до 110 (60 плюс 50).

ПОДСКАЗКА *При использовании инструмента Magic Wand самое главное — решить, что именно маскировать — сам объект или пространство вокруг него. Если область, подлежащая маскировке, заполнена всевозможными цветами, посмотрите на окружающее ее пространство. Помните, что вывернуть маску наизнанку очень просто.*

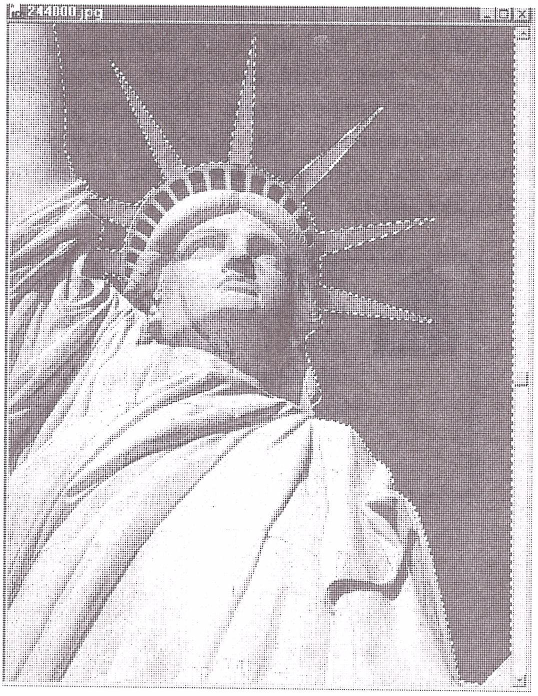
Эксперименты с Magic Wand

Как насчет поведения инструмента Magic Wand в реальной жизни? Давайте используем его для простой замены фона, аналогичной замене из эксперимента с Lasso.

На этом изображении небо выглядит скучно и плоско. Чтобы оно стало повеселее, понадобится фейерверк. Нет проблем. Компакт-диск CorelDRAW содержит несколько фотографий с фейерверками. Использование Lasso для изоляции имеющегося неба нецелесообразно. Мы выделим небо с помощью Magic Wand, инвертируем маску и вклеим немного фейерверка.



1. На диске 3 CorelDRAW найдите файл 244000.JPG в папке \IMAGES\PHOTOS\USACITIE. Откройте файл. Если Corel PHOTO-PAINT 6 вы купили отдельно от CorelDRAW 6, этой фотографии у вас нет.



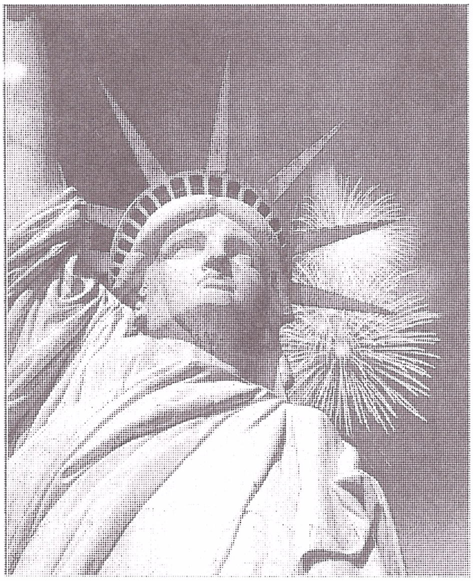
2. Выберите инструмент Magic Wand из подменю инструментов создания маски.
3. Откройте roll-up Tool Settings и установите регулятор на 7. Убедитесь, что выделены Normal и Anti-aliasing. Думаете, откуда я взял цифру 7? Неплохо бы снабдить вас трехэтажными математическими формулами, но мое единственное объяснение — опыт и эксперименты.
4. Щелкните небо в нижнем правом углу. Маска заполняет его лишь частично. Это происходит оттого, что более темные тона верхней части неба более чем на 7 уровней отличаются от начальной

точки. Сейчас мы это исправим. Обратите внимание, что обособленный кусок неба между лучами короны также не попал в маску. Чтобы включить его в маску, нужно представить вам новую функцию инструментов маскирования.

ПОДСКАЗКА *В Corel PHOTO-PAINT 5 поиск значения Tolerance лучше всего было начинать с 40. В Corel PHOTO-PAINT 6 лучший Tolerance общего назначения — 15—20.*

РЕЖИМ ADD TO MASK *До сих пор каждая новая операция наложения маски полностью стирала предыдущую. В рассматриваемом примере нужно включить часть изображения в имеющуюся маску. Для этого необходимо сменить режим наложения маски с Normal на Add to Mask. При выборе этого режима всякая создаваемая маска будет добавляться к существующей. Это можно сделать по-разному. Мы можем:*

- Щелкнуть кнопку Add to Mask на панели инструментов (если она видна на экране).
- Выбрать режим Add to Mask в меню Mask.
- Использовать комбинацию CTRL-+.



5. Выберите режим Add to Mask (любым из способов) и щелкните курсором Magic Wand в правом верхнем углу фотографии. Маска почти готова.
6. Инструментом Magic Wand щелкните оба недоступных фрагмента неба. Мы находимся в режиме Add to Mask, поэтому они присоединятся к основной маске. Следующая иллюстрация показывает маску в законченном виде. Теперь нужно пересадить на фотографию фейерверк. Поскольку инструментом Magic Wand мы маскировали само небо, не нужно инвертировать маску, как в предыдущем примере.

7. В меню Edit выберите Paste From File. Когда откроется диалог, выберите файл \IMAGES\PHOTOS\ HOLIDAYS\040091B.JPG.
8. Через несколько секунд фейерверк полностью закроет фотографию. Фейерверк является объектом, помещенным поверх основного изображения. Обратите внимание, что маска по-прежнему видна.
9. Теперь мы используем Corel PHOTO-PAINT как формочку для печенья. Из меню Object выберите Clip Object To Mask. В результате вся площадь неба будет заполнена фотографией фейерверка. Содержимое изображения за пределами маски останется нетронутым.

Глава 11

Управление масками

Все маски, созданные в Corel PHOTO-PAINT, могут быть сохранены и загружены. Возможность сохранять маски важна, потому что:

- Лишь одна обычная маска может одновременно находиться на изображении. Другие маски, например цветовая маска, могут сосуществовать.
- Маска — ценная вещь. Потратив несколько часов на создание маски, вы захотите сохранить копию.
- Это хороший способ уравнивать размеры разных изображений.

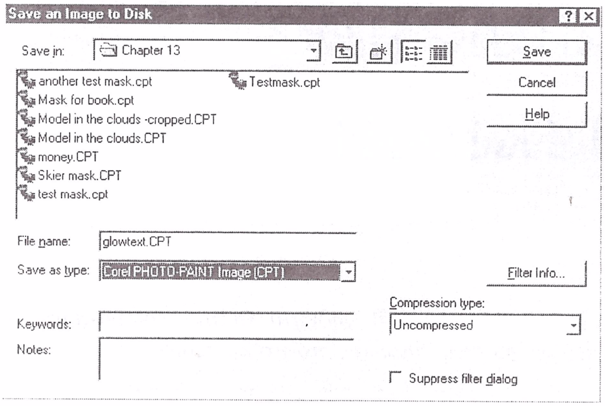
Как маски сохраняются вместе с изображениями

Изображение с обычной маской, сохраняемое в формате Corel PHOTO-PAINT (.CPT), автоматически сохраняет в файле и маску. Кроме формата Corel PHOTO-PAINT маски могут сопутствовать форматам TARGA (.TGA) и TIFF (.TIF). Возможность сохранять маски отдельно от несущего изображения позволяет загружать маски, созданные в других изображениях, для многократного повторения одного эффекта или аккуратного размещения объектов. То, как используют сохраненную информацию о масках другие приложения, зависит от них. Например, маски в файлах .TIF и .TGA интерпретируются в Photoshop как альфа-канал.

Сохранение маски

Сохранение маски ничем не отличается от сохранения файла изображения. Маска не имеет своего расширения файла. Фактически, маску можно сохранить почти в любом графическом формате. Созданную маску можно сохранить двумя способами: на диске или временно в канале. Использование канала маски мы обсудим позже. Вот каким образом маска сохраняется на диске:

1. Создайте маску соответствующим инструментом.
2. Из меню Mask выберите Save. На этом этапе у вас есть два варианта: Save to Disk и Save to Channel. Выберите Save to Disk, после чего появится диалог Save an Image to Disk.
3. Задайте маске имя и щелкните Save. Маска сохранена и может быть вызвана в любой момент.



Save an Image to Disk

Save in: Chapter 13

File name: glowtext.CPT

Save as type: Corel PHOTO-PAINT Image (CPT)

Compression type: Uncompressed

Keywords:

Notes:

☐ Suppress filter dialog

Советы по сохранению маски

Задавая маске имя, постарайтесь отразить тот факт, что маска является частью определенного изображения (например, Mask for Project 22.CPT или Tree mask.TIF). Одно из преимуществ WIN'95 — возможность работы с 256-знаковыми именами файлов. Не пользуйтесь уникальными расширениями типа .MSK. Расширение используется для того, чтобы Corel PHOTO-PAINT и другие приложения смогли распознать формат файла для его правильного импорта. Маску можно сохранить в любом растровом формате (PCX, TIF, BMP), но лучше использовать для этого родной формат Corel PHOTO-PAINT CPT.

Загрузка маски

Команда Load Mask позволяет загрузить файлы различных форматов в качестве маски. Загрузка маски производится следующим образом:

1. Выберите изображение, в которое будет загружаться маска.

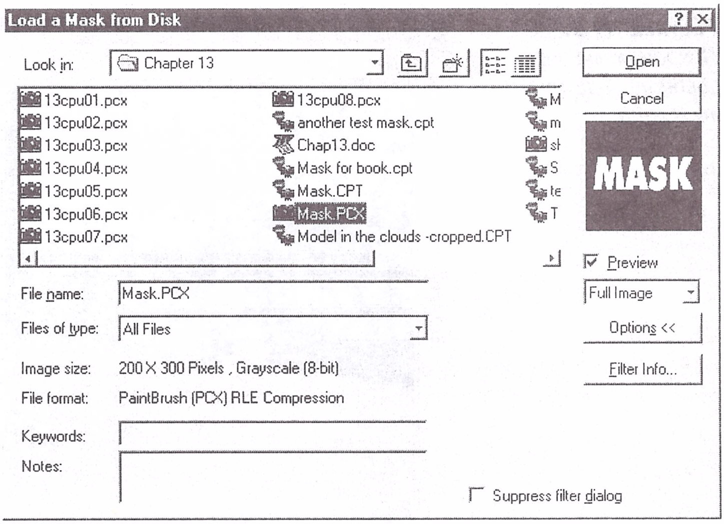
> ***ПОДСКАЗКА*** *Если в Corel PHOTO-PAINT открыто несколько изображений, проверьте, что при загрузке маски активно нужное. Если в этот момент выбрано случайное изображение, новая маска заменит существующую.*

2. Из меню Mask выберите Load. Появится диалог Load a Mask from Disk.

3. Выберите файл, используемый в качестве маски. Обратите внимание на окно просмотра на рисунке 11.1. Маска должна быть черно-белым или серым изображением. Щелкните кнопку Open, при этом файл загружается и обводка маски появляется над изображением.

Советы по загрузке маски

Для хранения маски можно использовать любой формат. При использовании фотографий и других файлов, не созданных с помощью инструментов создания маски, можно получить непредсказуемые, хотя и не обязательно нежелательные, результаты.


Load a Mask from Disk
Look in:
Chapter 13
13cpu01.pcx
13cpu02.pcx
13cpu03.pcx
13cpu04.pcx
13cpu05.pcx
13cpu06.pcx
13cpu07.pcx
13cpu08.pcx
another test mask.cpt
Chap13.doc
Mask for book.cpt
Mask.CPT
Mask.PCX
Model in the clouds -cropped.CPT
Open
Cancel
MASK
☑ Preview
Full Image
Options <<
Filter Info...
Keywords:
Notes:
☐ Suppress filter dialog

File name: Mask.PCX
Files of type: All Files
Image size: 200 X 300 Pixels , Grayscale (8-bit)
File format: PaintBrush (PCX) RLE Compression

Рисунок 11.1. *Диалог, с помощью которого загружаются маски. В окне просмотра видна маска.*

Пользователям Corel PHOTO-PAINT 5

В Corel PHOTO-PAINT 5 маска должна представляться однобитным (черно-белым) файлом, однако маска прозрачности (Transparency) должна быть серым файлом. В Corel PHOTO-PAINT 6 маска может сохраняться в файле серой гаммы.

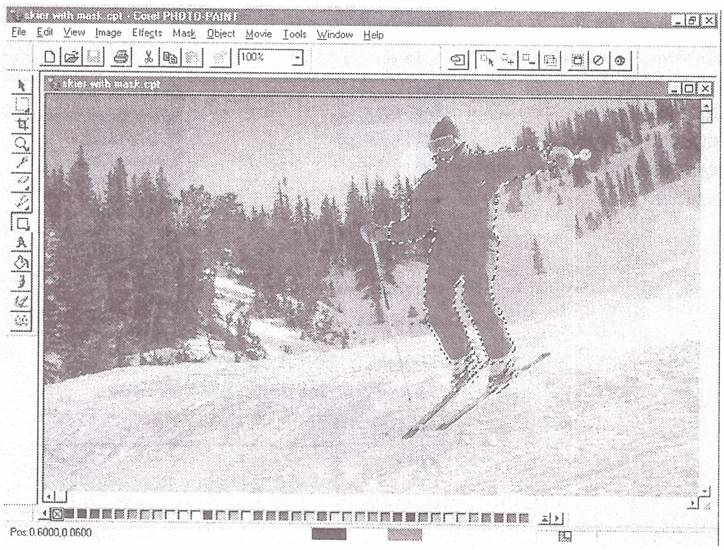
Загружая маску, нужно помнить, что Corel PHOTO-PAINT изменит размер маски в соответствии с размером изображения. Поначалу эта функция кажется полезной, однако это не так. Если неаккуратно ею пользоваться, она может попортить вам кровь. Проверим это на нескольких примерах.

На рисунке 11.2 мы положили маску на лыжника. Обратите внимание, как маска облегает его тело. Применим к фотографии функцию автоматического изменения размера.

1. Маска сохранена и затем удалена с изображения с помощью команды None меню Mask.
2. Инструментом Crop из Toolbox исходное изображение обрезано по краям.
3. При загрузке только что сохраненной маски Corel PHOTO-PAINT подгоняет ее размер к новому формату, как показано на рисунке 11.3. Теперь размер и положение маски не соответствуют нашим ожиданиям.

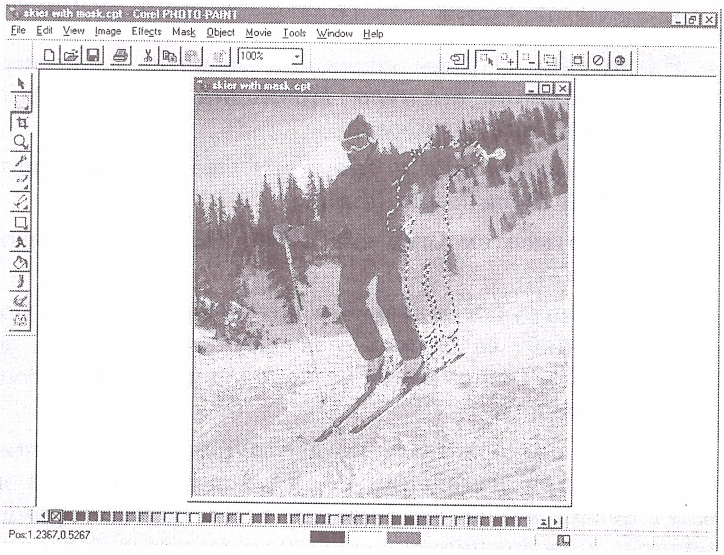
Как же поддерживать размер и положение маски при обрезке изображения или при изменении его размеров? Хороший вопрос. Corel PHOTO-PAINT делает это автоматически. Единственная причина, по которой маска не попала в изображение, — при сохранении мы отделили ее от изображения.

Рисунок 11.2. Исходная маска обводит фигуру лыжника.


skier with mask.cpt - Corel PHOTO-PAINT
File Edit View Image Effects Mask Object Movie Tools Window Help
100%
skier with mask.cpt
Pos:0.6000,0.0600

Таким образом, при загрузке маска осталась старого размера. Если при обрезке или изменении размеров изображения оставить маску на месте, Corel PHOTO-PAINT автоматически изменит ее размер и сохранит правильное местоположение. На рисунке 11.4 изображение обрезано вместе с маской, отчего размер и положение последней соответствуют оригиналу.

Рисунок 11.3. Загруженная маска неправильно располагается в изображении с измененными размерами.


skier with mask.cpt - Corel PHOTO-PAINT
File Edit View Image Effects Mask Object Movie Tools Window Help
100%
skier with mask.cpt
Pos:1.2367,0.5267

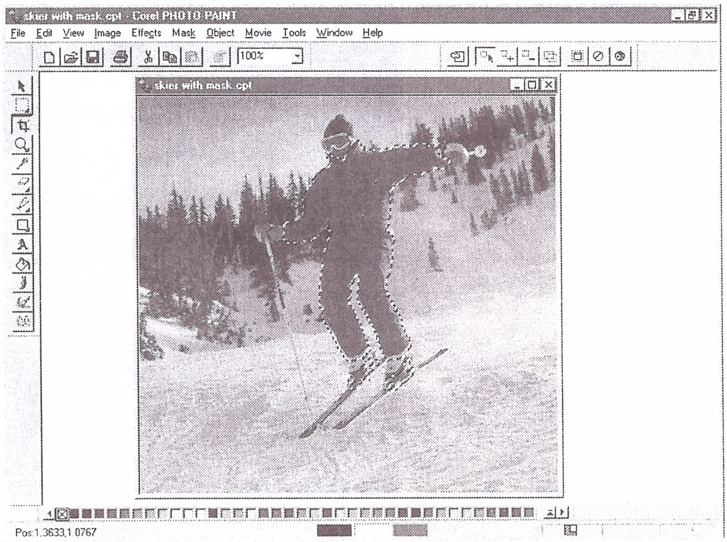

skier with mask.cpt - Corel PHOTO-PAINT
File Edit View Image Effects Mask Object Movie Tools Window Help
100%
skier with mask.cpt
Pos:1.3633,1.0767

Рисунок 11.4. *Маска, размеры которой изменены вместе с фотографией, правильно размещена.*

ПОДСКАЗКА *Если в изображении имеется маска, обрезайте его и используйте resampling, не убирая маску. Таким образом Corel PHOTO-PAINT правильно устанавливает маску и подгоняет ее размер.*

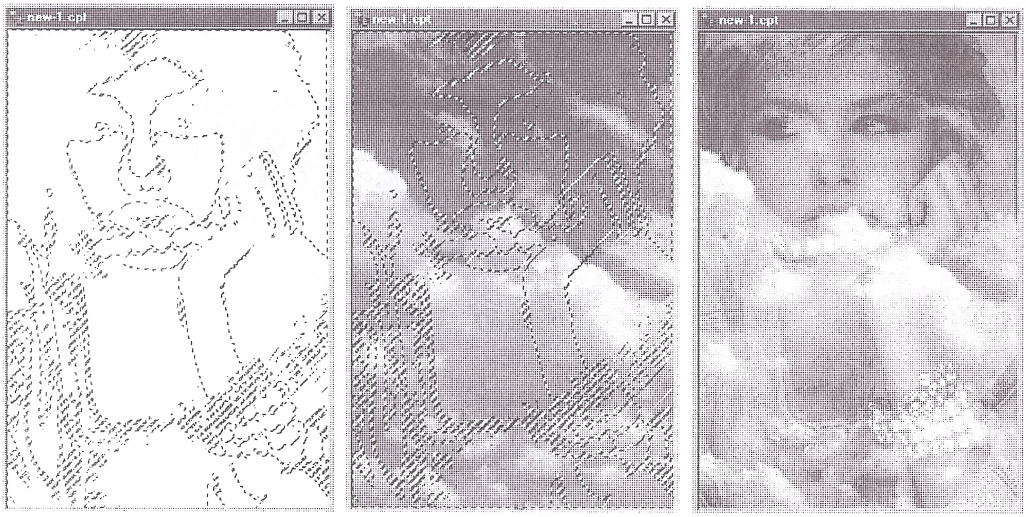
В следующих примерах проиллюстрирована загрузка различных файлов маски. Загрузка немасок в качестве масок производит неплохие результаты, но требует экспериментов. Я рекомендую это тем, у кого много свободного времени.

Загрузка фотографии в качестве маски

На следующем рисунке изображена фотография манекенщицы, загруженная как маска. При загрузке в качестве маски фотографии вам нужно проинвертировать маску, иначе результат будет обратным. Чтобы избежать искажений, я проверил размер фотографии под маску до того, как создавать базовое изображение. Запомнив размер маски, я создал изображение того же размера.

ПОДСКАЗКА *При загрузке маски из файла фотографии нужно проинвертировать ее, иначе она будет выглядеть как негатив.*

Затем, вклеив фотографию с помощью команды Paste From File, я получил облака и маску в одном изображении.



В последнюю очередь с помощью маски мы наложим фотографию манекенщицы. Это делается при помощи команды Clip To Mask меню Object.

Пользователям Corel PHOTO-PAINT 5

В Corel PHOTO-PAINT 6 операции маскирования объектов изменена. В пятой версии вы имели возможность слить объект с фоном, не убирая маску, и создать эффект, продемонстрированный на предыдущей иллюстрации. Этой возможности не существует в Corel PHOTO-PAINT 6, она заменена функцией Clip To Mask из меню Object.

Удаление маски

Маска удаляется несколькими способами. Самый быстрый — щелчок None в меню Mask или нажатие кнопки None на панели инструментов Mask. Чтобы кнопки панели инструментов, относящиеся к операциям с маской, были активны, нужно выбрать один из инструментов маски в Toolbox. Другой способ удаления выбранной маски — нажатие клавиши DEL. Маска считается выбранной, когда выбран инструмент Mask Transform. (При этом маска имеет ручки управления в углах и ребрах.) *Если маска не выбрана, с нажатием клавиши DEL очистится содержимое маски.* Поэтому осторожно пользуйтесь этим методом.

Инверсия маски

Одна из наиболее часто используемых функций маски — команда Invert Mask. При создании маски разрешается внесение изменений внутри нее, а операции над остальной областью не дают эффекта. Команда Invert Mask выворачивает маску “наизнанку”, защищая внутренность маски и открывая доступ к частям, лежащим за ее пределами. Команда Invert Mask запускается через меню Mask или кнопку Invert Mask.

Советы по использованию Invert Mask

Бывают маски настолько сложные, что трудно определить, какая часть изображения находится внутри, а какая — снаружи. Это можно быстро выяснить, взяв кисточку и проведя по поверхности. Места, где появилась краска, лежат внутри маски. Если вам нужно обратное, выверните маску. Но сначала, сразу после применения кисточки, нажмите CTRL-Z, чтобы отменить эту операцию. Помните, что Corel PHOTO-PAINT может отменить только одну операцию. Откат на большее число шагов требует использования команды Undo List, которая может работать довольно долго.

Mask All

Чтобы положить маску на все изображение, нужно выбрать команду Mask All из меню Mask. Даже если изображение видно в окне частично, оно маскируется полностью. К команде Mask All существует несколько указателей: кнопка Mask All на панели инструментов Mask, команда All меню Mask или двойной щелчок любого из основных инструментов создания маски в Toolbox — Rectangle, Circle и Freehand.

Работа с каналом маски

Канал маски — новая для Corel PHOTO-PAINT 6 функция, и, если вам время от времени приходится сталкиваться с масками, она вам понравится. Маски можно временно хранить в каналах с помощью roll-up Channels. Канал маски — временное ее хранилище. Когда вы создаете маску, Corel PHOTO-PAINT создает ее копию и помещает в канал, где к ней можно обращаться столько, сколько необходимо. Кроме того, можно сохранить канал маски в файл или открыть ранее сохраненный канал.

Маска, сохраненная в канале, может впоследствии быть выбрана и наложена на изображение. Изменив форму маски, можно внести эти изменения в канал с помощью кнопки Update Channel. В roll-up имеются также кнопки для сохранения канала маски в отдельный файл или загрузки ранее сохраненного канала маски.

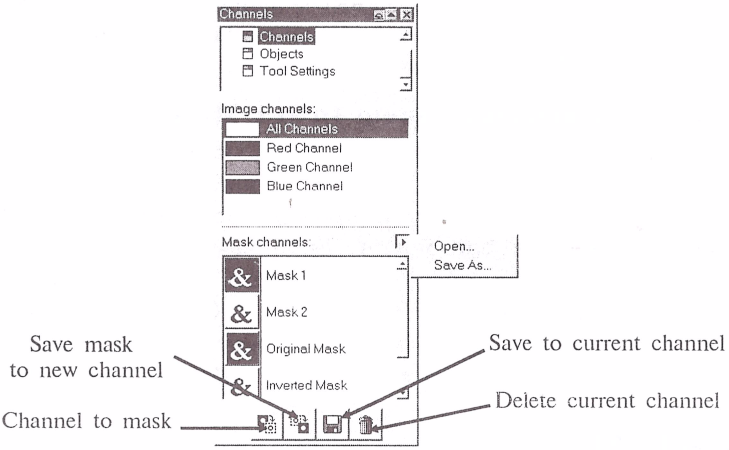
Channels

Этот roll-up предлагает несколько функций. В данной главе нас занимает исключительно нижняя его часть. Секция Mask channels отображает занятые в настоящее время каналы маски. На рисунке 11.5 приведено содержимое roll-up Channels.

Создание канала маски

1. Создайте маску с помощью того или иного инструмента.
2. Откройте roll-up Channels.

Рисунок 11.5.
Roll-up Channels.


Channels
Channels
Objects
Tool Settings
Image channels:
All Channels
Red Channel
Green Channel
Blue Channel
Mask channels:
Open...
Save As...
Mask 1
Mask 2
Original Mask
Inverted Mask
Save mask to new channel
Channel to mask
Save to current channel
Delete current channel

3. Щелкните кнопку Save mask to new channel в нижней части roll-up. В окне Mask channels появится набросок маски.
4. Чтобы изменить название канала маски, дважды щелкните имя, выданное по умолчанию, и введите новое.

Удаление канала маски

1. Откройте roll-up Channels.
2. Выберите канал маски, щелкнув ее набросок в окне Mask channels.
3. Щелкните кнопку Delete current channel (с изображением мусорного бака). Набросок маски исчезает из списка.

Загрузка ранее сохраненного канала маски

1. Откройте roll-up Channels.
2. Щелкните стрелку, расположенную рядом с заголовком Mask channels, и выберите Open из меню.
3. Найдите и выберите файл маски в диалоге Load a Mask Channel from Disk.
4. Щелкните кнопку Open. В окне Mask channels появится набросок маски.

Сохранение канала маски на диске

1. Откройте roll-up Channels.
2. Щелкните стрелку, расположенную рядом с заголовком Mask channels, и выберите Save As... из меню.
3. Выберите место на диске для файла.
4. Задайте имя файла и щелкните OK.

Обновление канала маски

1. Создав маску, откройте roll-up Channels.
2. Выберите маску, которую хотите обновить, щелкнув ее набросок в окне Mask channels.
3. Щелкните кнопку Save to current channel (кнопка с изображением флоппи-диска) в нижней части roll-up. Все изменения текущей маски в изображении отражаются в наброске.

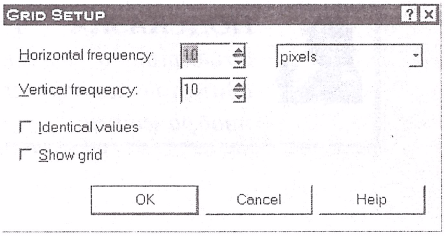
Глава 12

Использование сетки с масками

Новая функция Corel PHOTO-PAINT 6 — сетка. До сих пор выравнивание объектов приходилось делать на глаз. Другими словами, это было долго и не всегда качественно. Включенная сетка помогает выравнивать объекты и маски как визуально, так и с помощью функции Snap to Grid, автоматически.

Использование сетки

Сетка включается с помощью команды Grid Setup... меню View, открывающей диалог Grid Setup.



Grid Setup

Horizontal frequency: 10 pixels

Vertical frequency: 10

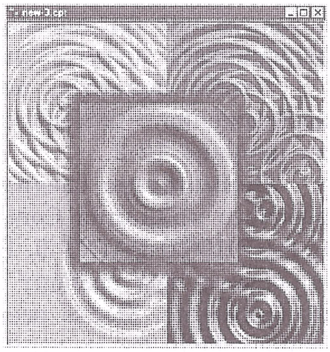
☐ Identical values

☐ Show grid

Диалог Grid Setup

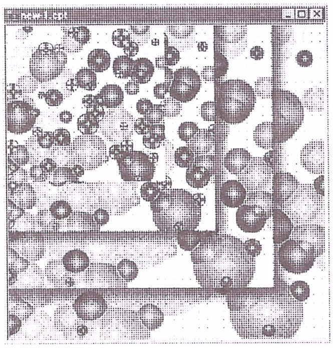
Диалог Grid Setup позволяет определить атрибуты сетки, в том числе горизонтальные и вертикальные промежутки между линиями и единицы измерения. Включив опцию Identical values, вы сможете менять значения X и Y одновременно. Любое введенное значение автоматически изменяет второе. Если вы выберете опцию Show grid, сетка на изображении будет видимой.

> ***ПОДСКАЗКА*** *Если в качестве единиц измерения вы установите дюймы, значение 10, заданное по умолчанию, произведет десятичную сетку. Традиционную для дюймов систему измерения можно создать, задав 12.*



Если вы не выбрали опцию Show grid с самого начала, сетку можно включить и выключить командой Show Grid меню View.

Режим автоматической фиксации Snap to Grid можно включить с помощью соответствующей команды в меню View или комбинацией клавиш CTRL-Y. Snap to Grid влияет на работу всех инструментов создания объектов — Rectangle, Ellipse, а также инструментов маски. При работе над книгой мне часто приходилось создавать несколько примеров, чтобы продемонстрировать различные заливки. Примеры растровой заливки созданы за несколько минут с помощью использования режима Snap to Grid при построении маски, ее точном перемещении по углам и в центр.



Маленькие хитрости

При работе над примерами заливок я столкнулся с проблемой выравнивания прямоугольников. Во-первых, желая разделить изображение на четыре равные части, я создал изображение 3 x 3 дюйма. Несмотря на то что такой размер делится ровно пополам, с опцией Snap to Grid это невозможно. Кроме того, выяснилось, что, хотя размер изображения был задан в дюймах, сетка была установлена в пикселах. Приведя единицы измерения в соответствие, я сделал работу за четыре минуты.

ПОДСКАЗКА *Чтобы добиться точного размещения объектов и масок, при установке сетки используйте единицы измерения, применяемые для задания размера изображения.*

Демонстрация возможностей маскирования

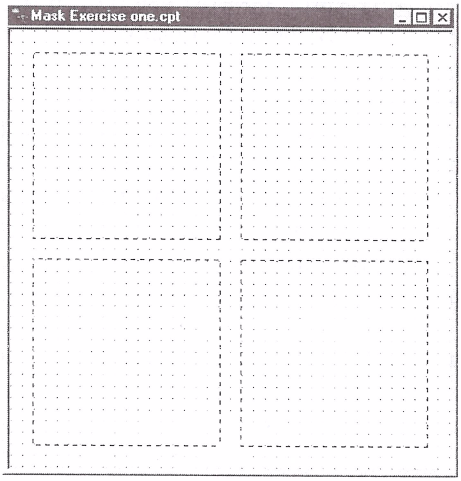
В предыдущих главах мы научились строить простую маску. Теперь нужно узнать, каким образом маски взаимодействуют между собой. Мощность Corel PHOTO-PAINT — в способности создавать маску, которая будет соответствовать требованиям вашего проекта. Сейчас мы продемонстрируем некоторые из возможностей инструментов создания маски.

Сколько масок вы видите на рисунке 12.1? Правильный ответ — одну. Это нужно понимать. В определенный момент времени в изображении может находиться только одна маска. В следующем примере маска строится из четырех прямоугольных фрагментов. Она создана с помощью инструмента Rectangle со включенным режимом Add To Mask (за счет которого можно добавить еще три прямоугольника) и опцией Snap to Grid, которая позволяет выравнивать прямоугольники и фиксировать их размер.

Чтобы показать, как работает маска (не маски), мы вклеим другое изображение с помощью команды Paste From File меню Edit, как показано на рисунке 12.2.

Внимательно следите за тем, что сейчас произойдет, это демонстрация рабочего принципа Corel PHOTO-PAINT 6, который в корне отличается от Corel PHOTO-PAINT 5. В наше изображение вклеена фотография заката (как объект, о чем говорит голубая обводка). Объект — плавающее растровое изображение. Маска всегда находится над содержимым, поэтому ее видно и сейчас. Если бы на этом этапе мы объединили объект с фоном, маска никак

Рисунок 12.1.
Сколько масок на картинке?

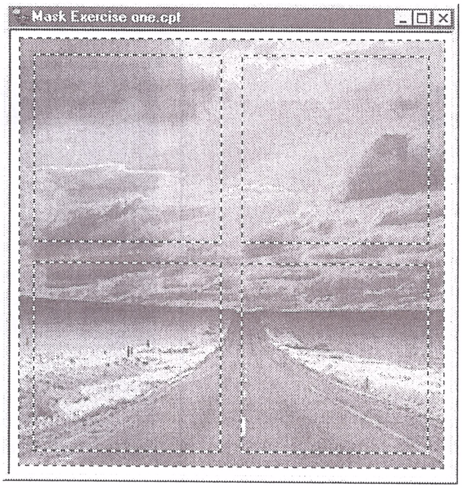


не повлияла бы на изображение и результат был бы таким, как показано на рисунке 12.2.

Пользователям Corel PHOTO-PAINT 5

В Corel PHOTO-PAINT 5 объединение объектов с фоном задается маской. В Corel PHOTO-PAINT 6 это происходит иначе. Введена новая команда, которой мы сейчас и займемся.

Рисунок 12.2.
Фотография заката размещена на исходном изображении как объект.



Объект (фотография заката) выбран, о чем свидетельствуют контрольные ручки вокруг него. Выберите команду Clip Object to Mask из меню Object. Останется только та часть объекта, которая находилась внутри маски, как показано на рисунке 12.3.

Сейчас объект (фотография заката) по-прежнему плавает, поэтому его нужно приколоть к фону. Выберите команду Combine All Objects With Background из меню Object, при этом все объекты станут частью фона. Если вы пока не очень хорошо представляете, что такое объект, не волнуйтесь. Тем более, что это уже не объект — он слился с фоном в одно целое. Объекты мы будем изучать в главе 15.

Теперь мы хотим залить чем-нибудь оставшиеся белые поля. Для этого нужно проинвертировать маску, выбрав команду Invert из меню Mask (или щелкнув кнопку Invert Mask на панели инструментов). Инвертированная маска предохраняет области, ранее доступные, и наоборот.

Наверх мы положим другое изображение с помощью команды Paste From File меню Edit. Эта заливка взята с фотографии с диска Corel Photo CD Textures Джеймса Доусона. Для того чтобы попасть в наше изображение, она обрезана до размера 4 x 4 дюйма.

Команда Clip Object To Mask, как и прежде, удаляет часть объекта, которая находится за пределами маски. Затем объект объединен с фоном. На рисунке 12.4 показан наш проект на этой стадии. Вывернув маску, мы заливаем деревянной текстурой только белые промежутки. Однако пока дерево не выглядит объемным.

Интересно, как работает человеческий мозг. Обе фотографии настоящие, но оконная рама выглядит не натурально. Одна из причин этого — в том, что все прожилки дерева направлены в одну сторону. Это мы исправим в первую очередь. Сохраним копию имеющейся маски в канале для дальнейшего использования и удалим ее с изображения командой None меню Mask.

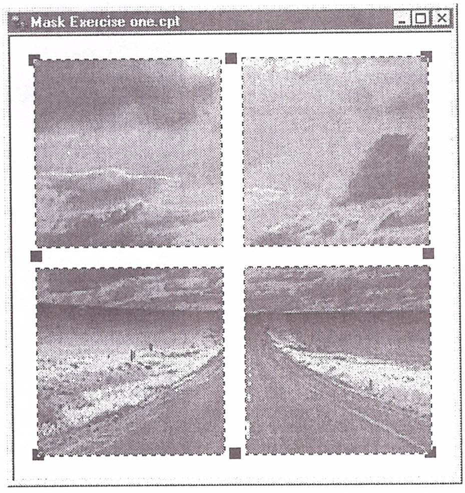


Рисунок 12.3. С помощью команды Clip Object to Mask маска работает как формочка для печенья.

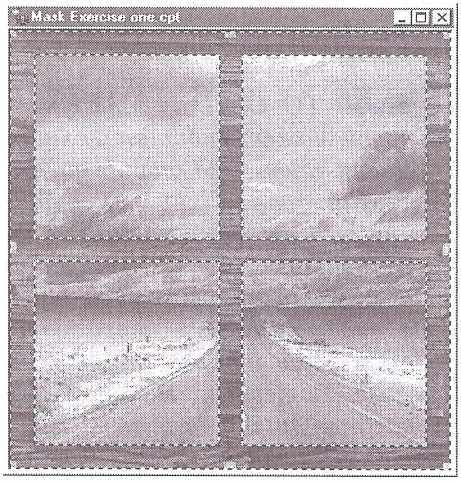


Рисунок 12.4. Инвертирование маски позволяет залить пустующие области деревянной текстурой.

Пользователям Corel PHOTO-PAINT 5

В Corel PHOTO-PAINT 6 маска удаляется командой None. В Corel PHOTO-PAINT 5 это делается командой Remove.

С помощью сетки несложно маскировать вертикальные элементы рамы. Всего их четыре, как показано на рисунке 12.5. После выбора инструмента создания прямоугольной маски из Toolbox создается вертикальная часть маски. Главное — попасть курсором неподалеку от точки, и Snap to Grid

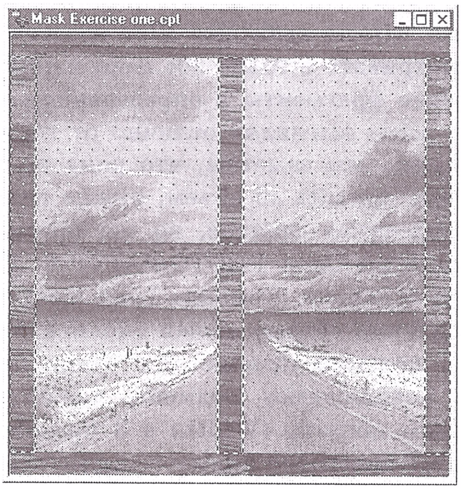


Рисунок 12.5. Маска, включающая все вертикальные компоненты.

выровняет его с абсолютной точностью. Обратите внимание, что вертикальная маска достает до самых краев изображения.

> **SNAP TO GRID И МАСКИ** *Функция Snap to Grid порой может работать слишком аккуратно и помещать маску туда, где она не нужна. Если вы заметите, что случайно промахнулись с начальной точкой, переведите курсор как можно ближе к точке, откуда начала разворачиваться маска, и отпустите его. Corel PHOTO-PAINT не создает маску, если ее длина равна нулю. Если все-таки у вас получилась неправильная маска, которую нельзя отменить таким способом, это можно сделать по-другому. Во-первых, можно выбрать Undo (CTRL-Z), и последняя маска исчезнет. Другой способ удалить нежелательный кусок маски — включить режим Subtract From Mask и наложить маску поверх этого куска. Любая часть, которая попадет внутрь вычитающей маски, будет удалена. Пользуясь этим методом, не забывайте по окончании включать режим Add To Mask или Normal. Если вы этого не сделаете, следующая ваша маска одновременно удивит и напугает вас.*

Создание иллюзии

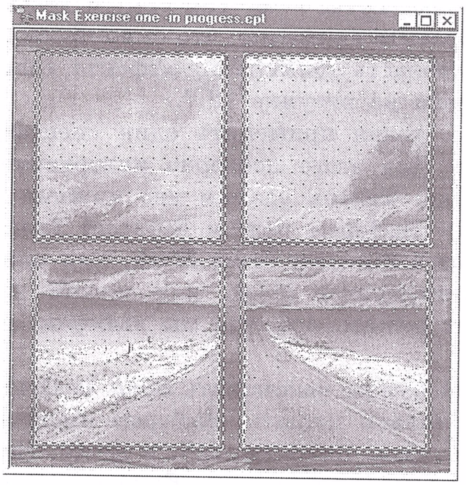
Мы стараемся создать иллюзию оконной рамы. Для этого представим, на что похожа рама в жизни. Должны быть горизонтальные детали внизу, вверху и по центру. Поэтому маскируйте только вертикальные детали, не трогая фрагменты, относящиеся к горизонтальным. Выбрав режим Add To Mask, добавим к маске три дополнительных прямоугольника, как показано на рисунке 12.5.

Из меню Effects выберите Blur и затем Motion Blur... Этот фильтр мы будем рассматривать в главе 20; пока нужно знать лишь то, что он размоет маскированные фрагменты в определенном направлении. Теперь вертикальные детали рамы выглядят отлично от горизонтальных.

Сняв маску, мы заметим, что рама по-прежнему выглядит не реально, плоско. Чтобы придать ей объем, нужно наложить тени. Обычно прорисовка теней — трудоемкое занятие, но мы применим некоторые новые функции работы с масками Corel PHOTO-PAINT 6. Для этого загрузим маску, ранее сохраненную в канале. Команда Load Mask from Channel возвращает маску.

Для придания объема нашей оконной раме нужно оттенить внутреннюю поверхность каждого проема. Это очень просто. Из меню Mask выберите Shape и в появившемся подменю укажите Border.... Когда открывается диалог, задаем ширину (Width) в 3 пиксела и края (Edges) — Hard. Corel PHOTO-PAINT превратит прямоугольные огибающие маски в рамки шириной 3 пиксела, как показано на рисунке 12.6.

Рисунок 12.6. Теперь все края элементов рамы обведены маской.



Диалог Border

Команда Border позволяет пустить рамку вокруг имеющейся маски. Опция Width определяет количество пикселов между исходной маской и положением новой рамки. Edges позволяет выбрать рамку с мягкими (Soft) или жесткими (Hard) краями.

Чтобы затемнить область внутри рамки, мы должны выбрать темный цвет из палитры.

Использование Eyedropper для выбора цвета

В правой нижней части оконной рамы имеется фрагмент темного дерева. Нужный нам цвет расположен именно там, и достать его сравнительно легко. Нажав клавишу E, вы смените курсор на инструмент Eyedropper (пипетка). Держа этот инструмент над темным фрагментом и удерживая клавишу E, нажмите SHIFT. Щелкнув мышью, вы получите искомый цвет Fill, что станет очевидно из индикаторов цвета в строке состояния.

Применение инструмента Rectangle (F6) — наложение прямоугольника на все изображение — зальет все маскированные области темным цветом, взятым с фотографии; это даст эффект объема. Вот и все базовые операции над этим изображением.

Профессиональная обработка

Окно с видом на дорогу нарисовано, но не помешает произвести некоторые операции, которые придадут изображению более реальный вид.

Загрузив нашу исходную маску, проинвертируем ее, чтобы выбрать только раму. Визуально дерево выглядит слишком безупречным. Такое совершенство говорит о том, что картинка не натуральная. Поэтому давайте сделаем идеальный мир менее идеальным, добавив немного помех (Noise). В меню Effects выберите Noise и в подменю укажите Add Noise... Если помехи встретились вам впервые, не пугайтесь, о них мы подробно расскажем в главе 18. Воспользуемся типом помех Uniform и следующими установками:

Density — 100, Level — 8. Тем самым дереву придается некоторая шероховатость. Обратите внимание, что окно просмотра диалогов фильтров не точно показывает область применения эффекта, если задана сложная маска. Готовая рама показана на рисунке 12.7.

Теперь, желая применить один спецэффект, замаскируем пейзаж над горизонтом. Для этого повторно инвертируем маску, выбирая содержимое проемов окна. Теперь удалим две нижние части маски (находящиеся под горизонтом). Выберем режим Subtract From Mask, выбрав Mode из меню Mask и указав Subtract From Mask, или нажав кнопку Subtract From Mask панели инструментов Mask, или просто нажав CTRL-F11. Теперь, когда выбран этот режим, всё, что мы выберем, на самом деле будет удалено из маски.

Сначала нужно выключить Snap to Grid. Это тот случай, когда Snap to Grid будет только мешать. Выберем инструмент создания маски Freehand. Щелкнув в левом нижнем углу, в месте, где горизонт встречается с рамой, мы начинаем построение маски Freehand. Продолжим отмечать точки, следуя линии горизонта. Дойдя до края горизонта в нижней правой четверти, щелкаем в середине рамы за пределами существующей маски. Для завершения нам нужны еще две точки: одна в правом нижнем, другая (которую мы отмечаем двойным щелчком) — в левом нижнем углу. Идея понятна. Мы создаем маску, включающую всю область имеющейся маски, находящейся под горизонтом. Двойной щелчок последней точки завершает операцию. На рисунке 12.8 показано, на что должна быть похожа ваша маска.

Эффект Lens Flare

Теперь о фильтре, который появился только в Corel PHOTO-PAINT 6 и может создавать отличные эффекты. Мы воспользуемся им для создания иллюзии света в конце дороги. Фильтр Lens Flare расположен в меню Effects в разделе Render. Он имитирует блики, образующиеся в объективе фотока-

Рисунок 12.7. Фильтр Noise делает раму более реальной.

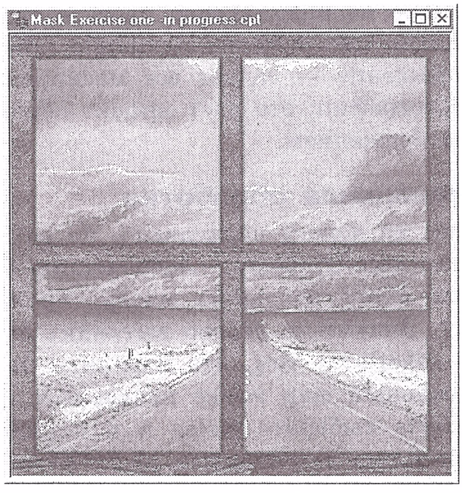
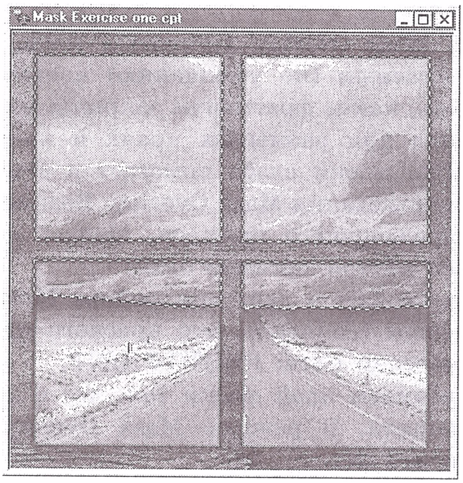


Рисунок 12.8. Маска готова к следующему эффекту.

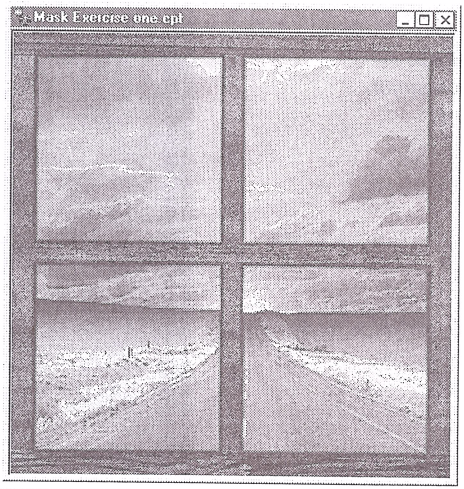


меры при попадании в него света. Открыв диалог Lens Flare и выбрав 35mm Prime, мы меняем установку Brightness (яркость) на 90. Окно просмотра отображает только маскированную площадь. Точка, по которой центруется фильтр Lens Flare, задается щелчком мыши в окне просмотра. Щелкнем правый край вертикальной перекладины в том месте, где он пересекается с горизонтом. Теперь у нас появился свет в конце дороги, как показано на рисунке 12.9.

Новые возможности маскирования

На свете есть много вещей, которые можно сделать с помощью создания и перемещения масок. Об этом можно писать до тех пор, пока не будет выпущена версия Corel PHOTO-PAINT 22, и не успеть закончить. Поэтому рассмотрим просто некоторые новые возможности Corel PHOTO-PAINT 6.

Рисунок 12.9. Теперь мы видим свет в конце дороги — результат использования фильтра Lens Flare.



Mask Overlay

Когда опция Mask Overlay выбрана в меню Mask, маскированные области заливаются красным (по умолчанию) цветом, чтобы пользователь мог наглядно увидеть, какие фрагменты закрыты маской, а какие нет. Эта функция особенно ценна при размытых краях и наличии полутоновых фрагментов маски. Обводка маски слабо помогает в этих случаях. Приведу несколько примеров использования Mask Overlay. Возьмем раннюю версию изображения из нашего предыдущего примера. Маска, приведенная на рисунке 12.10, закрывает всё внутри проемов окна.

Здесь мы видим в действии режим Mask Overlay. Все фрагменты, покрытые красным (понимаю, что красного цвета вы не видите), защищены от любых действий Corel PHOTO-PAINT.

Теперь размоем край маски так, что с части изображения внутри окна снимается защита. В режиме Mask Overlay мы в точности увидим, что защищено, а что нет.

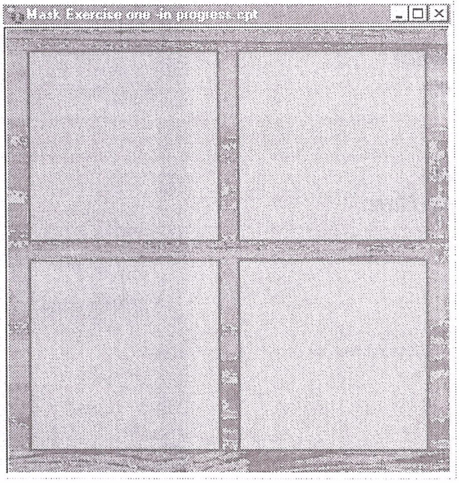
Я не смог устоять перед искушением воспользоваться Clip Object To Mask. На этот раз я вклеил фотографию протектора шины и выполнил команду Clip Object To Mask, которой мы уже пользовались ранее. Тем самым я заменил деревянную раму на шину, как показано на следующем рисунке. Края фона выглядят размытыми из-за функции Feather. Давайте поговорим о Feather подробнее.

Feather

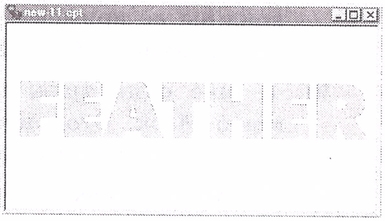
Возможность размыть края маски дает пользователю контроль над тем, каким образом края эффекта будут взаимодействовать с основным изображением. С Feather можно сделать много интересного. Вот несколько примеров создания некоторых эффектов для выделения текста.

1. Создайте новый файл шириной 400 пикселов, высотой 200 пикселов и разрешением 100 dpi.

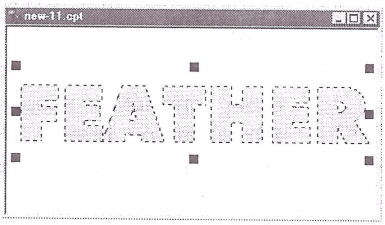
Рисунок 12.10. Это не грязные окна, а включенная функция Mask Overlay.



2. Выберите инструмент Text и в roll-up Tool Settings (CTRL-F8) установите шрифт Futura Xblk BT. Собственно, можно брать любой шрифт. Если вы решили установить Futura, задайте размер шрифта 72 пункта. При использовании другого шрифта выберите размер, который займет не все пространство в окне изображения.
3. Щелкните левой кнопкой мыши 20-процентный серый цвет в палитре или дважды щелкните индикатор цвета Paint в строке состояния (слева) и введите 20 в режиме CMYK.
4. Впечатайте слово. После 12 часов работы над этой главой я не очень оригинален и выбрал слово “FEATHER”.

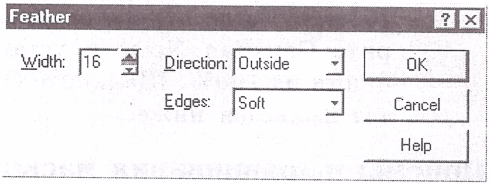


5. Маска делается очень просто. Выберите инструмент Object Picker (стрелка) из Toolbox, в результате чего будет выбран текст, поскольку это единственный объект в изображении. Из меню Mask выберите Create From Object(s). Теперь маска огибает каждую букву вашего слова. Чтобы объект при этом не был удален, нужно включить опцию Preserve Image в меню Image.



6. Из меню Mask выберите Feather..., после чего появится диалог Feather.

Диалог Feather



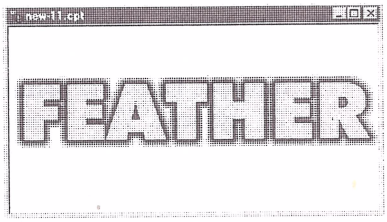
Width: 16

Direction: Outside

Edges: Soft

Как показано ниже, диалог Feather определяет направление размывки: внутрь (Inside), наружу (Outside) и посередине (Middle). Опция Width определяет расстояние (в пикселах) от исходной границы маски до нового края, образующегося после применения эффекта. Опция Edges задает стиль границы — резкий (Hard) и плавный (Soft). Hard Feather образует резкий переход, в то время как Soft — плавный по всей ширине Feather.

7. Введите следующие значения. Width: 10 (пикселов), Direction: Outside, Edge: Soft и щелкните OK. Результат — маска не только увеличилась, но и имеет постепенный переход вдоль края. Однако с помощью обводки этот переход не виден.
8. Выберите черный цвет заливки, щелкнув правой кнопкой в палитре. Откройте roll-up Objects, дважды щелкнув инструмент Object Pointer в Toolbox. Когда он откроется, щелкните замок напротив текстового объекта, чтобы запретить любые действия по отношению к нему. Замок напротив фона должен быть открыт.



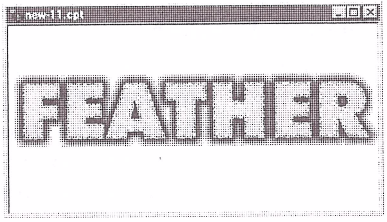
9. Дважды щелкните инструмент Rectangle, чтобы открыть roll-up Fill. По умолчанию инструмент Rectangle рисует прямоугольники с шириной обводки 20 пикселов. Найдите установку ширины и введите 0. Теперь нарисуйте прямоугольник вокруг всего текста и маски. В результате вы должны получить нечто похожее на следующий рисунок. Вообще-то, ваш текст не будет абсолютно таким, пока вы не примените Gaussian Blur (в секции Blur меню Effects) со значением 10. Извините, я всегда размываю тени.

10. И еще один трюк напоследок. Удалите маску, выбрав None в меню Mask. Отоприте объект в roll-up Objects и выберите текст, щелкнув его инструментом Object Pointer.

11. Из меню Mask выберите Create From Object(s). Эта операция произведет на свет маску, похожую на ту, которая получилась в пункте 5.

12. Из меню Mask выберите Feather... На этот раз, когда откроется окно диалога, введите значение ширины 4 пиксела и смените Direction на Inside. Установку Edges оставьте Soft. Щелкните OK. На этот раз маска появится внутри букв. Выверните маску командой Invert меню Mask. Откройте roll-up Objects (CTRL-F7) и щелкните иконку замка напротив фона (background).

13. Из меню Effects выберите Noise. В появившимся подменю укажите Add Noise... Когда откроется диалог, выберите Gaussian Noise и установите обе опции на 100%. Щелкните OK. Результат приведен ниже.



Приемы выравнивания маски

Команда Align работает только с объектами и не может быть использована для выравнивания маски. Однако, с некоторыми дополнениями, она оперирует и масками. Смотрите!

1. Создайте маску. На рисунке 12.11 показана простая маска в просторном окне изображения.

2. Из меню Object выберите Create From Mask. Маска становится объектом. При этом сама маска исчезает и на ее месте появляется объект, обозначенный ручками.

3. Теперь, когда маска стала объектом, ее можно передвинуть в центр изображения с помощью команды Align. Когда открывается диалог Align, который показан на следующей иллюстрации, выберите Align to Center of Page и щелкните кнопку OK.

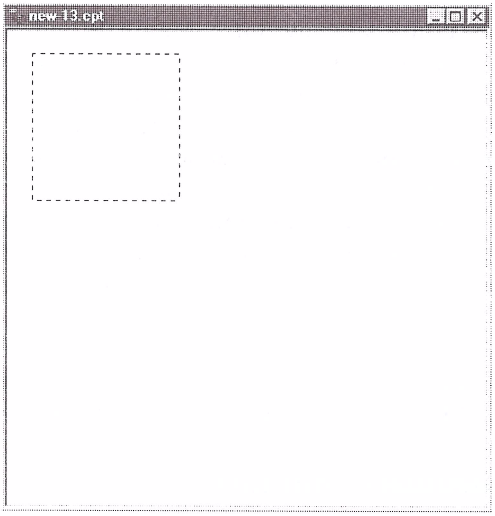
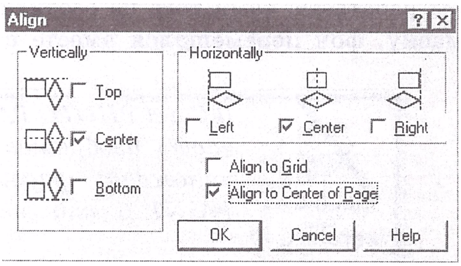


Рисунок 12.11.
Простая маска.

4. Из меню Mask выберите Create From Object(s). По контурам объекта создается маска, как показано на рисунке 12.12. Если выбрана опция Preserve Image, объект остается. Чтобы его удалить, выберите Delete меню Object.


Align

Vertically
☐ Top
☑ Center
☐ Bottom

Horizontally
☐ Left
☑ Center
☐ Right

☐ Align to Grid
☑ Align to Center of Page

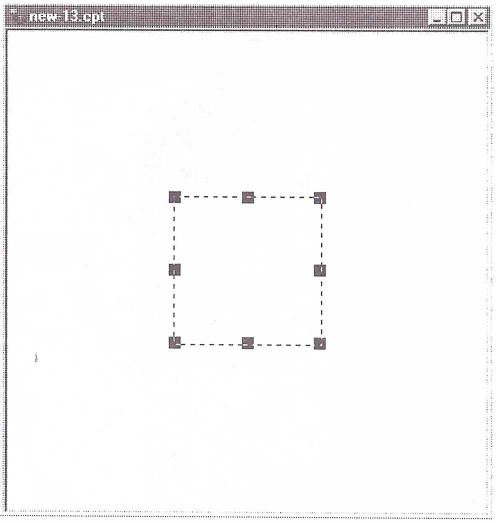


Рисунок 12.12.
Маска, созданная по объекту.

Remove Holes

С самого создания инструмента Magic Wand основную проблему составляли “дырки” — небольшие участки, не включенные в маску. Из-за того, что значения цвета этих участков выходят за пределы исходного цвета и установленного уровня чувствительности, дырки не могут оказаться внутри маски. Увеличение уровня Tolerance может снизить их количество, но такой метод чреват выходом маски за определенные вами пределы. Для решения этой проблемы Corel изобрел команду Remove Holes.

Посмотрите на фотографию на рисунке 12.13. После применения Magic Wand в маске остались небольшие дырки. Они видны по краям маски и в середине стены.

Чтобы выполнить команду Remove Holes, выберите раздел Shape меню Mask; в подменю укажите Remove Holes. Это всё; результат показан на рисунке 12.14. По краям маска стала ровнее, и дырки в середине исчезли.

О плавающих масках

В Corel PHOTO-PAINT 6 очень важно уяснить различие между плавающими и стационарными масками. Если вы похожи на меня, с плавающими масками вы работаете, сами того не осознавая. Всё, что я знал, — когда я передвигал маску, фон перемещался вместе с ней. Почему?

Пользователям Corel PHOTO-PAINT 5

В Corel PHOTO-PAINT 5 было невозможно переместить часть изображения под маской, если маска не была наложена правой кнопкой мыши. В Corel PHOTO-PAINT 6 это возможно.

Рисунок 12.13. Маленькие дырки, оставленные Magic Wand.

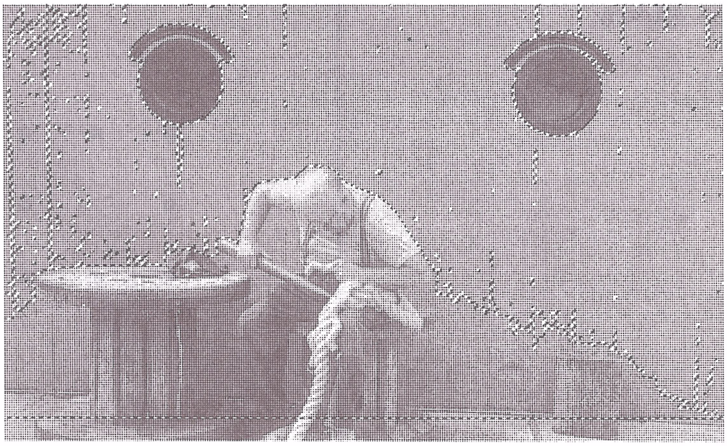
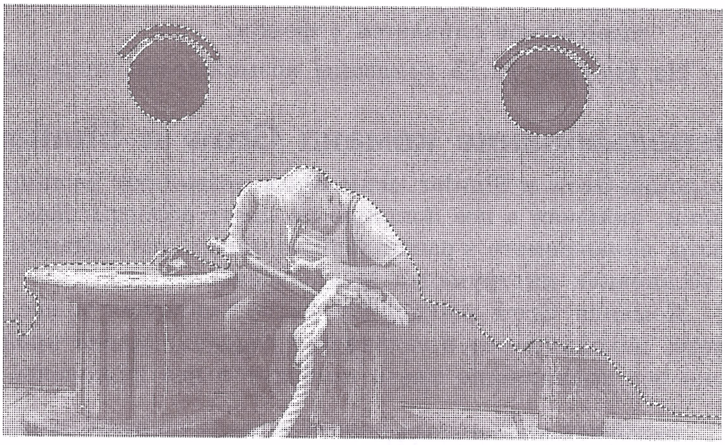


Рисунок 12.14. После команды Remove Holes дырки исчезают.



Наложив маску, вы можете переместить ее при выбранном инструменте создания маски, при этом содержимое маски переместится с ней. Сделать это можно левой кнопкой мыши или клавишами курсора. Пикселы в исходном положении маски заливаются цветом фона. Если же маска перемещается инструментом Mask Transform, ее содержимое остается на месте.

Переместив маску правой кнопкой мыши (при выбранном инструменте создания маски), вы получите возможность выбрать операцию, производимую над маской, — Move (переместить) или Copy (скопировать). Если вы выберете Copy, фон под маской останется неизменным. При операции Move содержимое изображения в исходном положении маски будет заменено на фоновый цвет. Вне зависимости от того, какая операция выполнена, маска перемещается вместе с содержимым.

Маска считается плавающей, когда она расположена над изображением. Таким образом, плавающая маска являет собой временный слой. Плавающие маски очень удобны для копирования, вырезания, вклеивания и перемещения фрагментов изображения. Удаляя плавающую маску, вы сливаете ее содержимое с фоном.

Для более сложных операций лучше конвертировать плавающую маску в объект. Превратив маску в объект, можно поэкспериментировать с эффектами и положением, не объединяя объект с фоном.

Операции Float и Defloat

Операции Float и Defloat производятся следующим образом:

1. Создайте маску с помощью любого инструмента.
2. Float: любым инструментом создания маски (кроме Brush Mask и Mask Transform) щелкните и переместите маску. Эта операция перемещает маску вместе с содержимым, заполняя свое предыдущее местоположение фоновым цветом. Это похоже на операцию вырезать-вклеить.

3. Defloat: эта операция выполняется простым удалением маски. Ее содержимое сливается с фоном.

На рисунке 12.15 показаны возможности операций Float/Defloat.

Использование команд Grow и Similar

Команды Grow и Similar меню Mask позволяют расширять пределы текущей маски, включая в нее похожие по цвету области. Для определения пределов цвета, включаемого в расширенную маску, эти команды используют Tolerance в установках инструмента Magic Wand.

Команда Grow расширяет маску, включая в нее все соседние области цвета, находящегося в заданных пределах. Маска продолжает расширяться, пока все подходящие цвета не будут в нее включены.

ПРИМЕЧАНИЕ *В черно-белых (1-битных) изображениях команды Grow и Similar не работают.*

Команда Similar создает новую цветовую маску на основании исходной маски. При запуске этой операции текущая маска расширяется, включая все области, окрашенные в цвета, встречаемые по краю исходной маски. Например, если создана прямоугольная маска, которая касается красного, белого и синего пикселов, маска расширится и будет включать все области красного, белого и синего цветов изображения, даже если они не граничат с текущей маской. С помощью регулятора Tolerance установок инструмента Magic Wand определяются границы цветов, включаемых в новую маску командами Grow и Similar. При Tolerance = 0 новая маска будет содержать только идентичные по цвету новые области. Tolerance = 100 включит в маску все цвета изображения.

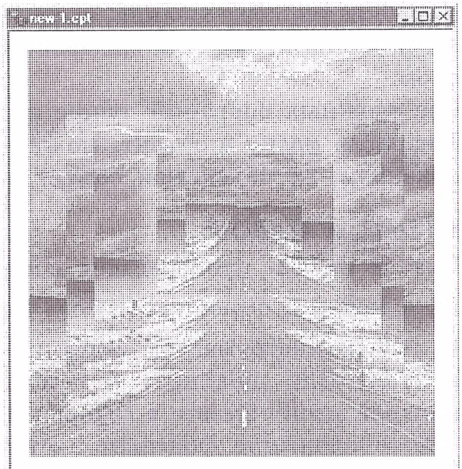


Рисунок 12.15. Простой пример использования команд Float/Defloat.

Расширение маски командами Grow и Similar

1. Создайте маску.
2. Выберите команду Grow меню Mask, если хотите присоединить к маске граничащие с ней области похожих цветов.
3. Выберите команду Similar меню Mask, если хотите включить в маску области по всему изображению, сходные по цвету с пикселами по обводке маски.
4. Повторяйте команды, чтобы постепенно увеличивать маску.

Глава 13

Редактирование изображения

Эта и последующая главы описывают инструменты, используемые для редактирования и ретуширования изображений. Некоторые из этих инструментов выполняют функции, уже рассмотренные нами в предыдущих главах. Они позволяют применять фильтр выборочно, например, увеличивать контраст части изображения или удалять тени. Работая с этими инструментами, вы научитесь быстро вызывать команды и функции, не проходя по лабиринтам меню и подменю.

Инструмент Eyedropper

Первый инструмент, который мы изучим, встречался и ранее, но сейчас мы углубимся в детали его использования. Это — Eyedropper, расположен он в Toolbox.

Eyedropper (пипетка) позволяет вам снять цвет определенного фрагмента изображения, щелкнув его. Этот инструмент более полезен, чем кажется на первый взгляд. Например, пока выбран Eyedropper, в строке состояния автоматически выводится значение цвета пиксела под ним. Позже я объясню пользу такой подсказки. Сначала пройдемся по правилам использования Eyedropper.

С помощью инструмента Eyedropper можно выбрать три цвета — Paint, Paper и Fill, которые выводятся в том же порядке в строке состояния.

- Цвет **PAINT** — Чтобы выбрать цвет Paint (краски), щелкните нужный фрагмент изображения левой кнопкой мыши.
- Цвет **PAPER** — Чтобы выбрать цвет Paper (фона), щелкните фрагмент нужного цвета, удерживая клавишу CTRL.
- Цвет **FILL** — Выбор цвета Fill (заливки) осуществляется правым щелчком.

> ***ПРИМЕЧАНИЕ*** *Правая кнопка мыши выбирает цвет Fill только в том случае, если в Tool Settings отмечена опция “Use right mouse button for fill color”.*

Быстрый доступ к Eyedropper

Инструмент Eyedropper можно временно выбрать, не меняя текущий инструмент. Для этого нужно поместить курсор в область окна изображения и нажать клавишу E. Указатель будет иметь вид пипетки, пока нажата клавиша E. (При этом все приведенные комбинации клавиш и кнопок мыши работают, хотя некоторые из них потребуют гибкости пальцев.)

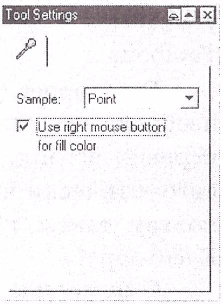
Размер Eyedropper

Roll-up Tool Settings используется для установки размера области, с которой Eyedropper снимает цвет. По умолчанию значение цвета определяется по одному пикселу. Иногда при ретушировании фотографий бывает нужно задать цвет по среднему значению нескольких соседних пикселов. Поэтому Corel PHOTO-PAINT позволяет снять цвет группы пикселов.

Чтобы изменить размер области Eyedropper, откройте Tool Settings (CTRL-F8) и выберите новый размер в списке. Ниже на иллюстрации приведен roll-up с открытым списком, содержащим следующие опции:

- Point (1 пиксел) — размер по умолчанию
- 3x3 Area (9 пикселов)
- 5x5 Area (25 пикселов)
- Custom Area — позволяет использовать Eyedropper, задав любой размер

При любом размере (кроме Point), цвет устанавливается по среднему значению цветов области вокруг курсора в момент щелчка мыши. Очевидно, что при размере Point снимается цветовое значение единственного пиксела под курсором. С осторожностью используйте размеры более одной точки в изображениях высокого контраста, поскольку в этом случае существует вероятность ошибочного снятия цвета. Установки Eyedropper в Tool Settings не влияют на остальные инструменты, которые могут использовать Eyedropper для снятия цвета, например Color Mask.



Sample: Point

☑ Use right mouse button for fill color

Как правильно пользоваться Eyedropper

При наличии в изображении нескольких объектов Eyedropper считывает цвет верхнего. Простое правило: если вы не видите объект, Eyedropper его тоже не видит.

Когда усредняются значения цветов большой области, результатом может оказаться цвет, которого фактически нет в изображении. К примеру, если область содержит равное количество красных и белых пикселов, средний цвет будет розовым, даже если в изображении его нет.

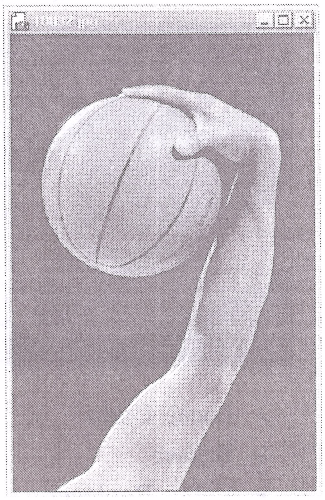
Быстрым доступом к Eyedropper (E) можно пользоваться, чтобы проверить разброс цветов в области, для которой вы хотите установить Tolerance. К примеру, с помощью этого приема можно определить область распространения маски, накладываемой Magic Wand. Клавишу E я нажимаю, чтобы посмотреть цветовое значение начальной точки (которую я щелкаю для наложения маски).

ПОДСКАЗКА *Клавиша E удобна при ретуши. С помощью быстрого доступа к Eyedropper можно сравнить соседние цвета, что полезно при удалении дефектов фотографии. Кроме того, таким образом можно узнать цветовые значения пятна или области для правильной установки Tolerance для наложения цветовой маски или инструмента Magic Wand.*

Демонстрация Eyedropper

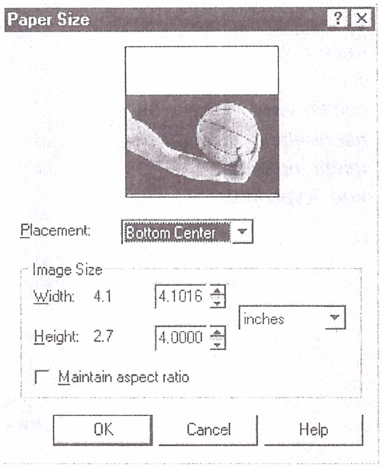
Здесь мы увидим пример практического использования инструмента Eyedropper. Мне нужно сделать из узкой фотографии такую, чтобы она могла закрыть ширину нескольких колонок в Corel VENTURA.

Исходная фотография из коллекции PhotoDisc, приведенная ниже, высокая и узкая. Простой поворот изображения сделает из нее низкую и широкую. Чтобы увеличить размер по горизонтали, не трогая вертикального, мы используем команду Paper Size и несколько других инструментов.



Перво-наперво повернем фотографию на 90 градусов по часовой стрелке. Выберите команду Rotate меню Image и укажите 90 Clockwise. Теперь изображение может не вместиться в окно по краям. Просто передвиньте границу окна. Теперь займемся его увеличением.

Выбор команды Paper Size в меню Image открывает диалог Paper Size, как показано ниже. Поскольку мы будем менять высоту изображения и не будем трогать его ширину, отключим опцию Maintain aspect ratio. После этого введем новые значения, выберем нижнее по центру расположение и щелкнем OK.



Placement: Bottom Center

Image Size

Width: 4.1 4.1016 inches

Height: 2.7 4.0000

☐ Maintain aspect ratio

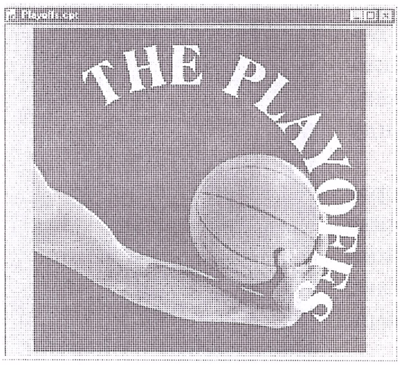
Теперь верхняя часть фотографии имеет цвет Paper. В нашем примере она белая, поскольку цвет бумаги установлен белым. Нам нужно залить белое пространство цветом, идентичным или очень близким к цвету фона оригинала.

Для получения цветового значения воспользуемся инструментом Eyedropper. Откройте roll-up Tool Settings (CTRL-F8) и выберите размер 3x3 Area. Поскольку мы должны закрасить фон, снятый цвет должен быть Fill. Поэтому нужно включить опцию Use right mouse button for fill color.

Поместив курсор в окно изображения (он превращается в пипетку), мы видим постоянно сменяющие друг друга значения цветов, над которыми проходит курсор. Это очень удобно, так как разные по тону участки визуально могут ничем не отличаться друг от друга. Правило чтения значения цвета таково: чем темнее тон, тем меньшие значения RGB видны в строке состояния. Если мы поместим курсор над белой частью изображения в примере (см. рис. 13.1), строка состояния выведет 255,255,255.

Закончим рассуждения о цвете и вернемся к уроку. Переместим Eyedropper в черный фон и щелкнем правой кнопкой мыши — не левой — в результате этого индикатор цвета в строке состояния покажет цвет фона.

Теперь, когда у нас есть нужный цвет, выберем инструмент заливки Fill (ведро) из Toolbox и щелкнем белую область фотографии. Она наполнится тем же цветом, что и фон оригинала. Ну, не совсем. Слева на фотографии виден слабый красный градиент. Мы научимся исправлять такое несоответствие позже, проходя инструменты Clone.



На следующей иллюстрации я импортировал текст из CorelDRAW 6 и разместил его на фотографии. Если бы эта работа выполнялась для реального заказчика, я бы импортировал фотографию Corel PHOTO-PAINT в CorelDRAW и наложил бы текст там.

Инструменты Undo, Eraser и Color Replacer

В одном подменю сгруппированы три инструмента:

- Local Undo
- Eraser
- Color Replacer

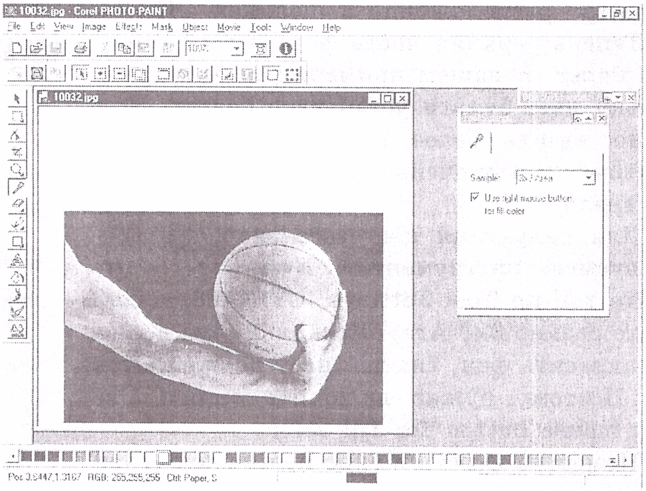

10032.jpg - Corel PHOTO-PAINT
File Edit View Image Effects Mask Object Movie Tools Window Help
100%
10032.jpg

Рисунок 13.1. С выбранным инструментом Eyedropper строка состояния постоянно выводит цвет пиксела под курсором.

Sample: 3x3 Area

☑ Use right mouse button for fill color

Pos 3.8447,1.3167 RGB: 255,255,255 Ctrl: Paper, S

Инструмент Local Undo

Local Undo позволяет обозначить области изображения, в которых вы хотели бы отменить применение другого инструмента. Ему есть два применения: когда вы хотите исправить ошибку и при необходимости создания эффекта.

Работа с Local Undo

- Нажатие клавиши CTRL при работе с Local Undo ограничивает его движения вертикальным или горизонтальным направлением. Клавиша SHIFT меняет направление.
- В Tool Settings (CTRL-F8) задаются установки формы, размера, поворота и толщины кисточки Local Undo.
- Прозрачность функции Local Undo зафиксирована на 0%.
- Двойной щелчок инструментом Local Undo работает так же, как комбинация CTRL-Z, — функция Undo/Redo для всего изображения.

ПОДСКАЗКА *Инструмент Local Undo работает только с инструментами рисования и заливки. Частично отменить фильтр или объединение объектов нельзя.*

Чего можно добиться с помощью Local Undo

Инструмент Local Undo нужен для частичного удаления последствий операции. Часто случается, что фильтр выходит за определенные границы. Инструментом Local Undo можно снять “лишний” эффект.

Кроме того, этим инструментом можно создавать эффекты. На рисунке 13.2 показана фотография здания, поверх которой наложена кирпичная заливка. С помощью Local Undo я удалил часть кирпичей, создав эффект разлома в стене. На все ушло меньше пяти минут.

ПОДСКАЗКА *Local Undo работает только с последней операцией, поэтому постарайтесь не наделать дополнительных операций перед использованием Local Undo или во время него.*

Инструмент Eraser

Большой секрет: Eraser ничего не стирает. Вместо этого поверх всего изображения накладывается краска Paper. Помните, что Corel PHOTO-PAINT и другие растровые программы не красят каждый пиксел, а, скорее, меняют один цвет на другой. Таким образом создается эффект “стирания” изображения.

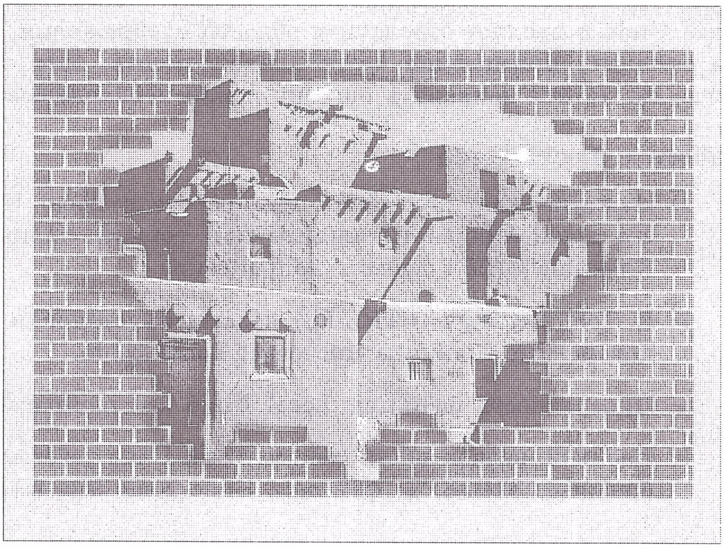


Рисунок 13.2. *Эффекты, созданные с помощью инструмента Local Undo.*

Работа с Eraser

- Нажатие клавиши CTRL ограничит движение Eraser горизонтальным или вертикальным направлением. Клавиша SHIFT меняет направление.
- Размер и форма Eraser устанавливаются в Tool Settings.
- Прозрачность инструмента Eraser может быть изменена, благодаря чему создается эффект плавных переходов.
- Когда Eraser применен к объекту, изменения вносятся только в этот объект, но не в изображение под ним. Правило работает: если вы не видите объект, Corel PHOTO-PAINT и подавно не видит.

В предыдущем примере “разлома в стене” я ограничил движения Eraser горизонталью. Это значительно упростило работу.

> ***ПОДСКАЗКА*** *Если нужно стереть большой фрагмент изображения, удобнее пользоваться не инструментом Eraser, а командой Clear меню Edit.*

Инструмент Color Replacer

Color Replacer меняет определенные цвета (заданные цветом Paint в качестве точки отсчета) на цвет фона (Paper). Преимущество Color Replacer — возможность выборочной смены цветов фрагмента изображения.

Работа с Color Replacer

- Размер и форма инструмента Color Replacer задается в Tool Settings (CTRL-F8).
- Прозрачность Color Replacer зафиксирована на 0%.
- Нажатие клавиши CTRL ограничивает движение Eraser горизонтальным или вертикальным направлением. Клавиша SHIFT меняет направление.
- Двойной щелчок Color Replacer выполняет замену цвета для всего изображения.

Приемы работы Color Replacer

Это полезный инструмент, позволяющий выборочно заменить один цвет другим, однако пользуйтесь им с осторожностью. Помните, что Color Replacer меняет несколько цветов (количество которых зависит от установки Tolerance) на один-единственный цвет. Если ваше изображение не состоит из чистых цветов или имеет ограниченное количество оттенков, очень трудно правильно выбрать и сменить цвета. Если нужно изменить цвет изображения, состоящего из большого числа полутонов, удобнее сдвинуть его значение Hue.

Хотя цвет Paint, подлежащий замене, может быть выбран из палитры, более точный и практичный способ — воспользоваться Eyedropper. Я что-то не припоминаю, чтобы мне заказывали проект, приговаривая: “Пожалуйста, смените Trumatch 10-b2 на 11-a”. В реальной жизни все гораздо сложнее.

Как уже было сказано ранее, количество цветов, меняемых вместе с цветом Paint, определяется установкой Tolerance в Tool Settings. Инструмент Color Replacer — некоторым образом комбинация цветовой маски и кисточки.

Что же можно сделать с Color Replacer? Хороший вопрос. Честно говоря, не представляю. С его помощью неплохо выходят силуэты и постеризация. Кроме этих функций не могу припомнить ничего сверхъестественного.

Больше рабочего пространства

Со всеми панелями инструментов, палитрами и другими элементами Corel PHOTO-PAINT, заполоняющими экран, иногда бывает полезно временно убрать с экрана заголовок окна и меню, чтобы увеличить рабочую площадь изображения. Делается это выбором команды Maximize Work Area меню View. Проблема в том, что убрать заголовок и меню легче, чем вернуть на место.

ПОДСКАЗКА *Чтобы восстановить размер рабочей области, заголовок и меню, нужно щелкнуть правой кнопкой мыши в пустом месте панели инструментов и выбрать из появившегося меню команду Maximize Work Area (выключая опцию) или воспользоваться комбинацией ALT-V-W.*

Подробно о Zoom

Перед тем как начинать более-менее серьезное редактирование изображения, нужно изучить инструменты, которые сделают вашу работу более продуктивной.

Всякое фоторедактирование требует постоянного изучения мельчайших деталей изображения. Corel изобрел несколько отличных инструментов увеличения и уменьшения. Рассмотрим подробнее эти инструменты, они очень пригодятся при ручной обработке изображения. Эти три инструмента — Zoom, Hand и roll-up Navigator.

Инструмент Zoom

Доступ к нему возможен несколькими способами:

- Команда Zoom меню View
- Инструмент Zoom в Toolbox
- Установки Zoom в панели инструментов
- Клавиша Z

Команды Zoom меню View

Инструменты Zoom незаменимы в качественном фоторедактировании. Corel PHOTO-PAINT предлагает большое число опций Zoom.

Процентное выражение Zoom

Zoom позволяет приближать или отдалять активное изображение, выбирая процент из списка или впечатывая любое значение.

Максимальное приближение — 1600%. Любое значение меньше 100% уменьшит размер изображения на экране.

Zoom 100% После приближения или удаления эта опция возвращает вид 1:1.

> ***ПОДСКАЗКА*** *Быстро вернуть изображение в 100% можно двумя способами: двойным щелчком инструмента Zoom в Toolbox или комбинацией CTRL-1 (единица).*

Zoom 1:1 Эта опция показывает изображение в натуральную величину, соответственно его размерам по вертикали и горизонтали.

Zoom To Fit Эта опция ужимает или приближает изображение так, что оно помещается в основном окне Corel PHOTO-PAINT целиком.

> ***ПОДСКАЗКА*** *Zoom To Fit вызывается клавишей F4.*

Инструмент Zoom

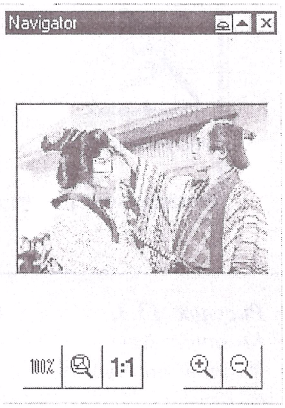
Инструмент Zoom может быть выбран или из Toolbox, или временно клавишей Z. Если вы выбрали инструмент Zoom, курсор, помещенный над изображением, превращается в увеличительное стекло. Удерживая левую кнопку мыши, обрисуйте область, которую вы хотите увеличить. Отпустите кнопку мыши, и через несколько секунд увеличение окна отразится на панели инструментов, в окошке Zoom Level.

> ***ПОДСКАЗКА*** *Увеличить и уменьшить изображение в окне можно, нажимая клавишу Z. Каждый щелчок левой кнопки мыши при нажатой Z увеличивает, каждый правый — уменьшает. Шаги уменьшения и увеличения фиксированы (10, 25, 33, 50, 100, 200, 300, 400, 600, 1600%).*

Roll-up Navigator

Смотреть на изображение вплотную хорошо тем, что видны его мельчайшие детали. Проблема в том, что не видно изображения в целом. Чтобы видеть результаты работы и близко, и в отдалении одновременно, используется roll-up Navigator меню View (CTRL-F6).

Roll-up Navigator, пример которого приведен ниже, упрощает увеличение любого фрагмента изображения. Это удобное средство объединяет инструмент Zoom и команды просмотра меню View. Navigator позволяет увидеть определенные части активного изображения. В этом roll-up набросок изображения отображается, как карта. Вы двигаете по наброску рамку, а основное окно отражает эти движения, выводя содержимое рамки. Это позволяет ориентироваться в изображении на высоких уровнях приближения.



Использование Navigator

Кнопки в нижней части Navigator представляют обычные операции Zoom. Это (слева направо): Zoom 100%, Zoom To Fit и Zoom 1:1. Две кнопки справа приближают и удаляют изображение при каждом нажатии на фиксированное число. Например, если изображение в настоящий момент находится в 100%, два щелчка Zoom In (увеличительное стекло со знаком плюс) увеличат его до 300%. Если щелкнуть Zoom Out со 100%, изображение уменьшится до 50%, так как это первый шаг.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНСТРУМЕНТА ZOOM Если выбран инструмент Zoom, им можно обрисовать область в основном меню, и Navigator выведет такую же рамку.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ NAVIGATOR Внутри окна просмотра Navigator можно определить область увеличения или переместить рамку. Поместите курсор в окно просмотра, за пределами рамки увеличения, в результате чего он примет вид увеличительного стекла. Им можно определить новую область увеличения. Если курсор попадет внутрь рамки, он превратится в руку. Этой рукой можно перетянуть рамку в другое местоположение. Новая область будет выведена в основном окне.

New Window

Navigator решает многие проблемы, но есть еще один способ видеть фрагмент изображения на разных уровнях увеличения. При работе с изображениями, показанными на рисунке 13.3, я открыл дубликат изображения с помощью команды New Window меню Window. Поскольку это первая открытая копия, изображение помечается цифрой 2. Каждое из окон может иметь разную степень приближения. На примере оригинал увеличен до 800%, а копия — до 200%. Если мы занимаемся ретушированием женского лица, такой метод очень помогает. Он позволяет видеть, как наши действия влияют на общий вид лица.

Пользователям Corel PHOTO-PAINT 5

Команда Duplicate заменена командой New Window.

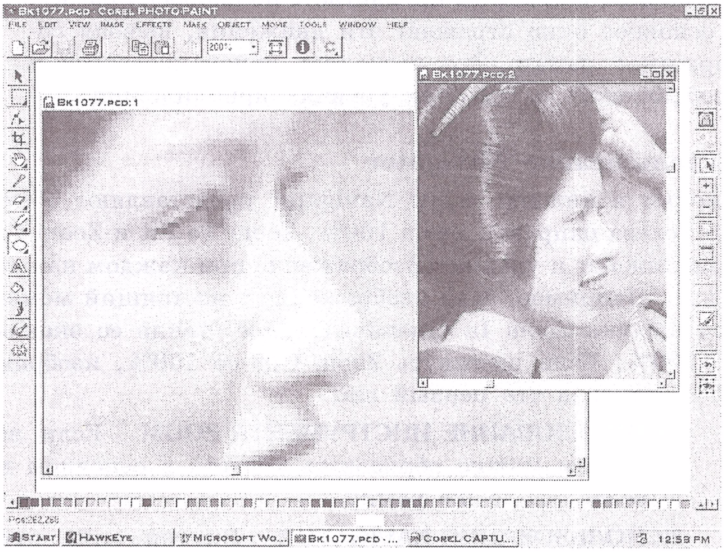

Bk1077.pcd · Corel PHOTO-PAINT
File Edit View Image Effects Mask Object Movie Tools Window Help
200%
Bk1077.pcd:1
Bk1077.pcd:2
Pos:262,269
Start
HawkEye
Microsoft Wo...
Bk1077.pcd · ...
Corel CAPTU...
12:59 PM

Рисунок 13.3. Команда New Window позволяет видеть изображение в разной степени увеличения.

Инструмент Hand

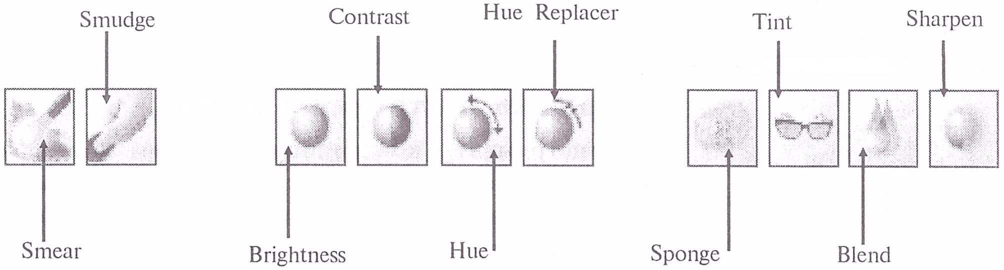
Прокрутка — не лучший способ перемещения по изображению на короткие расстояния. Лучше выбрать инструмент Hand из подменю Zoom Toolbox или нажать клавишу Н, в результате чего курсор превратится в руку. Удерживая клавишу Н, можно щелкнуть и перетянуть курсор. Это выглядит, как будто рука приклеена к изображению и перемещается вместе с ним. Это гораздо быстрее, чем прокрутка.

Напомню: Чтобы приблизить или отдалить изображения, не меняя инструменты, нажмите клавишу Z. Эффект, производимый операциями над сильно увеличенным изображением, можно видеть в 100%, выбрав New Window меню Window. И наконец, нажав клавишу Н (инструмент Hand), можно быстро передвинуть изображение.

Глава 14

Инструменты редактирования Corel PHOTO-PAINT

В этой главе мы обсудим инструменты (которые также называются кисточками), расположенные в Tool Settings, когда в Toolbox выбран инструмент Effect. Этот инструмент дает доступ к большому числу разнообразных эффектов. Многие из них можно найти в секции Filter. Особенность инструмента Effect состоит в том, что фильтры накладываются выборочно на фрагменты изображения без наложения маски. Мы рассмотрим технические аспекты инструментов редактирования и варианты их использования. В Corel PHOTO-PAINT 5 они назывались инструментами свободного редактирования (Freehand Editing) и все они располагались в подменю Toolbox. Теперь подход другой. В Corel PHOTO-PAINT 6 доступ к ним осуществляется через roll-up Tool Settings. Существует десять категорий инструментов, пришедших на замену инструментам Freehand Editing. Я называю их категориями, поскольку, как и эквивалент в Corel PHOTO-PAINT 5 — Brush Tool Settings, каждая предлагает множество настроек и установок. Десять основных категорий инструментов и их иконки приведены ниже.



В каждой категории имеется как минимум девять различных готовых установок. Например, есть несколько настроек инструмента Smear. Кроме того, вы сами можете добавлять сколько угодно своих собственных настроек.

Эффекты, создаваемые многими из этих инструментов, можно также заказать через команды меню, но есть и уникальные инструменты Toolbox, не встречающиеся более в Corel PHOTO-PAINT. Мы изучим эти инструменты в порядке их расположения в Tool Settings, начиная со Smear.

Пользователям
Corel
PHOTO-PAINT 5

Инструменты Freehand Editing уже не расположены в подменю Toolbox. Теперь доступ к ним осуществляется через Tool Settings.

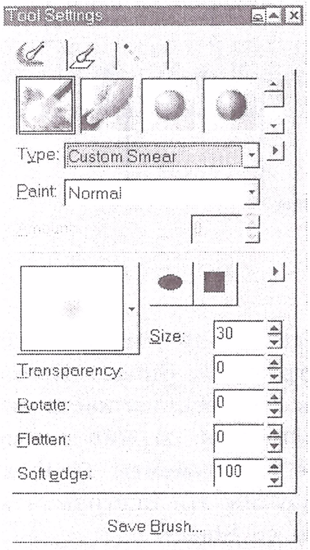
Поскольку все инструменты редактирования (кисточки) пользуются общим окном диалога, мы будем сравнивать диалоги разных инструментов со Smear и указывать на отличительные особенности каждого. Инструменты редактирования имеют по 26 категорий настройки, каждая из которых взаимодействует с остальными. Это означает буквально несколько миллиардов различных комбинаций настроек. Все комбинации невозможно описать, поэтому я приведу лишь назначение установок, полагая, что вы сами займетесь экспериментами с ними. С каждым инструментом я привожу замечания о том, какая установка наиболее важна для него.

Инструмент Smear

Инструмент Smear размазывает цвета. Аналогичный инструмент Adobe Photoshop называется Smudge, что вносит некоторую путаницу, так как в Corel PHOTO-PAINT есть отдельный инструмент Smudge. Smear распределяет краски по изображению, подобно тому как вы проводите пальцем по невысохшей масляной краске. Размер и форма Smear устанавливаются в Tool Settings.

Ограничения направления Smear

С помощью клавиши CTRL вы ограничите движение инструмента вертикальным или горизонтальным направлением. Нажатие SHIFT меняет направление перемещения.



Type: Custom Smear
Paint: Normal
Size: 30
Transparency: 0
Rotate: 0
Flatten: 0
Soft edge: 100

Установки инструмента Smear

Все инструменты контролируются через roll-up Tool Settings, как показано ниже. В данном случае инструмент называется кисточкой из-за использования одного и того же диалога. Он состоит из трех закладок (секций). Первая из них отвечает за внешний вид кисточки. Здесь можно изменить размер, форму кисточки и прозрачность заполнения. Вот как работают установки закладки Brush.

Type

Эта установка содержит все сохраненные стили выбранной кисти. Названия многих из них говорят сами за себя, например Pointy Smear (точечная размывка) и Thick Smear (толстая размывка).

Меню сброса

Кнопка со стрелкой, направленной за пределы Tool Settings, справа от окошка Type, открывает меню, позволяющее сбросить настройки кистей в их исходные значения. Можно сбросить настройки выбранной кисти, всех кистей данной категории или всех кистей вообще. Это удобно, когда вы внесете в настройки всевозможные изменения, а потом захотите отказаться от них.

Paint

Эта установка определяет то, каким образом краска распределяется по поверхности изображения. Существует 20 режимов, о которых мы поговорим в этой главе.

Кнопки Shape

Эти кнопки задают форму кисточки. Их три — соответствующие овальной и прямоугольной формам и окну просмотра. В окне просмотра виден размер и форма выбранной кисти. Если щелкнуть эту кнопку, появится список различных настроек кистей. Если пользователь создает и сохраняет свой тип кисти, его можно позже выбрать в этом списке. Красные цифры по углам говорят о размере кисти в пикселах.

Size

Эта установка подстраивает размер овальной или прямоугольной кисти в пределах от 0 до 100 пикселов. Выбранный размер кисти приводится в окне просмотра. Размер кисточки Custom не указывается.

Transparency

Эта установка отвечает за уровень прозрачности применения кистей. Аналог этой установки — количество воды, подмешиваемой с акварелью. Чем больше число, тем более прозрачной будет работа кисти. При очень высоких значениях Transparency цвет будет выглядеть оттенком. Значение 0 соответствует отсутствию прозрачности, а при 100 применение кистей не будет иметь никакого эффекта, независимо от остальных установок.

Rotate

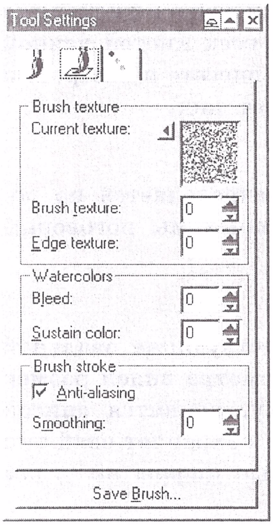
Эта установка поворачивает овальную или прямоугольную кисть на введенное значение. Поворот можно увидеть в окне просмотра. На кисть Custom эта установка влияния не имеет. Единица измерения значения Rotate — градусы; ввести можно до 180 градусов. Очевидно, что поворот круглой кисти (не овальной) бессмысленен.

Flatten

Установка Flatten заведует высотой овальной и прямоугольной кистей. Значение представляет собой процент высоты. Эффект Flatten можно сразу увидеть в окне просмотра.

Soft Edge

От Soft Edge зависит, насколько резким будет край кисти. Мягкие края означают меньшую плотность пикселов по краям; резкие края соответствуют небольшому размытию краев (или его отсутствию). В окне просмотра можно оценить край кисточки. Чем выше введенное значение, тем резче край.



Tool Settings

Brush texture
Current texture:
Brush texture: 0
Edge texture: 0

Watercolors
Bleed: 0
Sustain color: 0

Brush stroke
☑ Anti-aliasing
Smoothing: 0

Save Brush...

Save Brush

Эта кнопка сохраняет текущий стиль кисточки под именем в окошке Type.

Установки Brush texture, Watercolors и Brush stroke

Вторая закладка отвечает за установки Brush texture, Watercolors и Brush stroke.

Brush texture

Установка текстуры — новое свойство Corel PHOTO-PAINT 6. Она похожа на параметры бумаги в Fractal Design PAINTER. Установка имеет пределы от 0 до 100. Значение 0 не производит никакого эффекта. Значение 100 порождает грубую текстуру.

Чтобы загрузить текстуру, нужно щелкнуть кнопку с левой стрелкой и в меню выбрать команду Load A Texture. Выберите диск и папку в списке Look In и дважды щелкните название нужной текстуры.

> ***ПОДСКАЗКА*** *Лучшие изображения для текстур — высококонтрастные. Темные или светлые не подходят.*

Edge texture

Эта опция работает так же, как Brush texture, за исключением того, что количество текстуры (0—100) применяется к краям мазков кисти.

Bleed

Находящаяся в секции Watercolors, эта опция определяет, сколько пикселов изображения размывается, когда кисть проводится по изображению. Эффект наилучшим образом виден при значении 100 (максимум) и не виден при 0.

Sustain color

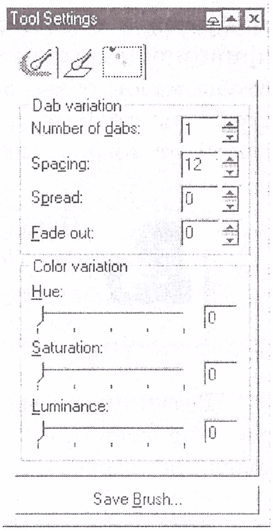
Контролирует разброс цветовых значений при наложении эффекта.

Smoothing

В комбинации с опцией Anti-aliasing установка Smoothing определяет мягкость мазков кистей.

Dab variation и Color variation

Третья закладка разделена на две части, Dab variation и Color variation. Здесь контролируется число точек в линии мазка, а также их плотность, распределение и эффект fade-out каждой кисточки.



Number of dabs: 1
Spacing: 12
Spread: 0
Fade out: 0
Hue: 0
Saturation: 0
Luminance: 0

Fade out

Эта установка определяет длину мазка до того места, где он полностью сливается с фоном. Это похоже на силу нажатия реальной кисточки. Чем больше значение Fade out, тем быстрее мазок растворится в фоне. Значение 0 полностью отключает функцию Fade out.

Fade out подсчитывает количество точек, формирующих мазок, и на основании этой информации определяет длину мазка. Spacing, следующий параметр, контролирует расстояние между точками. С увеличением этого расстояния увеличивается длина мазка.

Spacing

Эта опция устанавливает расстояние (в пикселах) между точками, образующими мазок. При генерации мазка указатель рисует линию. С частотой, определенной установкой Spacing, точки расставляются на этой линии. Например, если мазок производится со Spacing 5 пикселов, Corel PHOTO-PAINT произведет на свет мазок, центры точек которого будут отстоять друг от друга на 5 пикселов. Казалось бы, идеальная установка Spacing — 1, однако это катастрофически замедляет генерацию мазков. При использовании кисточки большого размера следует увеличить Spacing, так как при этом возникает наложение точек.

Spread

Spread определяет амплитуду распространения точек по ширине мазка. Большие значения соответствуют большим расстояниям между точками.

Number of dabs

Эта опция устанавливает, сколько раз ставятся отдельные точки мазка. Сравнить этот эффект можно с количеством краски на кисточке. Это значение, как и Spacing, может существенно повлиять на скорость генерации мазка. Желательно держать Number of dabs как можно меньшим, а Spacing — как можно большим (в разумных пределах).

Использование инструмента Smear

Инструмент Smear используется для размазывания цветов. Я говорил это ранее, но решил повторить, потому что многие используют его не по назначению. С его помощью они пытаются смягчить цветовые переходы. Подходящий для этого инструмент — Blur. Представьте себе: результат использования Smear мало отличается от рисования пальцем (кроме отсутствия необходимости мыть руки). Для работы Smear нужно хотя бы два цвета по соседству.

Работая со Smear, откройте Tool Settings. При выполнении ретуширования Soft edge и Transparency должны быть установлены таким образом, чтобы Smear производил максимальный эффект, но не выделялся. Помните, что высокие значения Soft edge делают края инструмента Smear мягче, что требуется в большинстве его применений. Fade out и Spacing — не столь принципиальные установки. Fade out можно настраивать, когда вы не хотите, чтобы мазок резко обрывался. Smear имеет аддитивный эффект. Всякий раз, когда вы тронете им изображение, цвета будут размазываться, вне зависимости от того, в который раз это происходит.

> **ПОДСКАЗКА** *Возьмите за правило пользоваться командой Checkpoint (делающей временную копию изображения, которую легко можно восстановить) перед применением Smear или другого инструмента редактирования.*

Ретушируя, вы можете долго скрести фрагмент инструментом Smear, пока не возникнет желаемого эффекта. При обработке фотографий неплохо выглядят всевозможные текстуры, примененные после использования Smear.

> **ПОДСКАЗКА** *Начав вести инструментом Smear из-за краев изображения, вы принесете внутрь некоторое количество пикселов цвета Paper. Тем самым можно создать интересный эффект.*

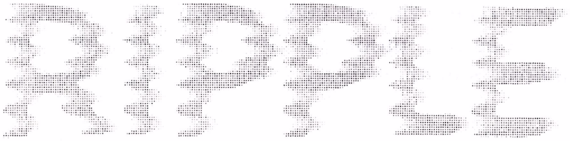
Мазок Smear, выполненный последним, можно отменить командой Undo (CTRL-Z). При этом все предыдущие мазки остаются.

Работа Smear в ретуши

Приведу простой пример использования инструмента Smear для удаления бликов с носа девушки (рисунок 14.1). Повторюсь, Smear предназначен для размазывания цветов. В этом случае можно смазать цвета внутрь области блика. Пользуясь настройкой Pointy Smear, я перемещаю цвета с краев блика внутрь, пока он не исчезает (рисунок 14.2).

> **ПОДСКАЗКА** *Этим эффектом можно пользоваться для смазывания краев вклеенного объекта, чтобы последний выглядел более натурально.*

Создание эффектов инструментом Smear



Использование Smear не ограничивается ретушью. В следующих примерах я накладываю Smear (настройку Pointy Smear) по тексту. Ограничив движения инструмента, я получил прямые линии Smear.

Изменив размер, форму и поворот кисти и переместив инструмент справа налево, я получил “каскадный” текст, как показано ниже.

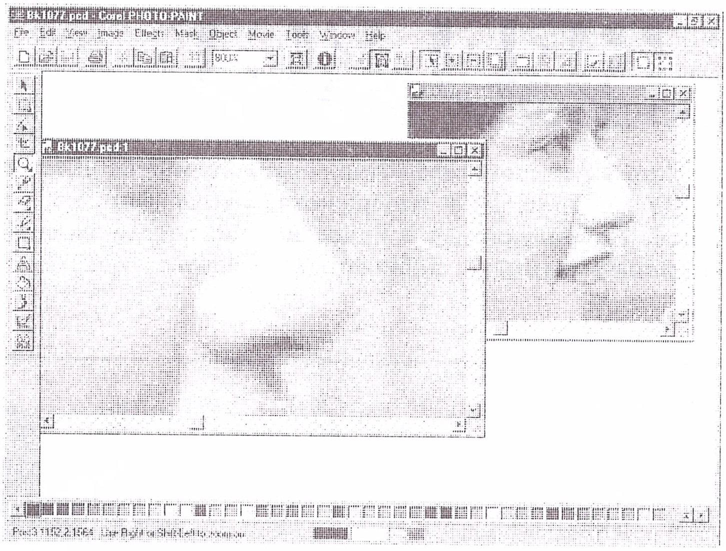
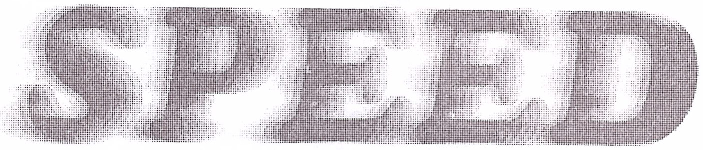

B4.1077.pcd - Corel PHOTO-PAINT
File Edit View Image Effects Mask Object Movie Tools Window Help
B4.1077.pcd:1

Рисунок 14.1. *Исходная фотография: хоть это и профессиональная работа, гражданка забыла напудрить нос.*



Чтобы создать следующий эффект, я сделал зеркальную копию исходного текста, наклонил “отражение” влево и уменьшил его высоту. Затем с помощью Pointy Smear я размазал текст (ограничив передвижения инструмента). На-

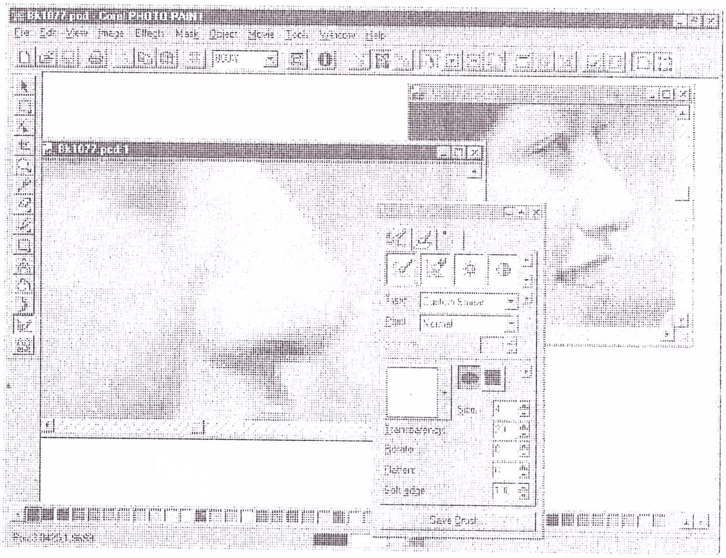
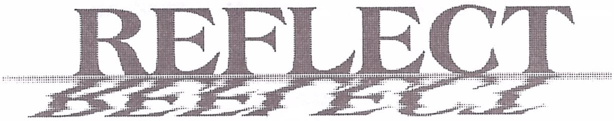

B4.1077.pcd - Corel PHOTO-PAINT
File Edit View Image Effects Mask Object Movie Tools Window Help
B4.1077.pcd:1
Custom Smear
Normal
Size
Transparency
Rotate
Flatten
Soft edge
Save Brush...

Рисунок 14.2. *Немного затемнив изображение, вы не уберете блик с носа. Инструмент Smear более эффективен для работы такого рода, поскольку использование Clone полностью уберет блик, сделав изображение плоским.*



конец, создав прямоугольную маску прямо под исходным текстом и применив аэрограф (airbrush), я нарисовал некое подобие горизонта.

Есть еще много эффектов, которых можно достичь с помощью Smear.

На рисунке 14.3 изображена фотография из коллекции KPT Power Photos. На рисунке 14.4 показано, как после наложения Smear она стала напоминать картину, написанную маслом.

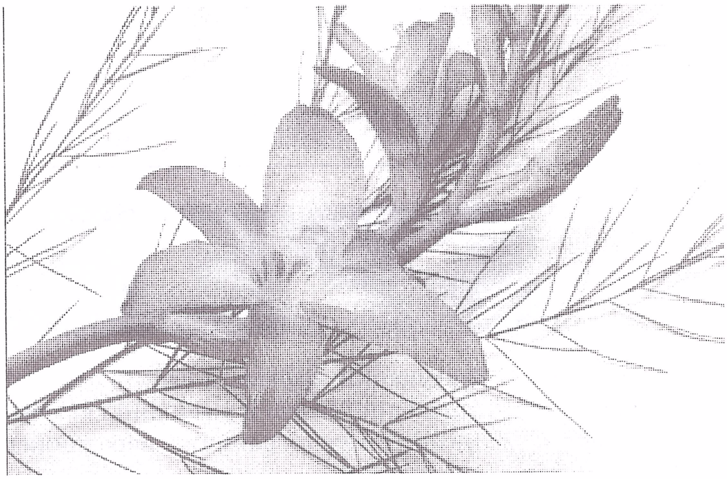


Рисунок 14.3. Исходная фотография из коллекции KPT Power Photos.

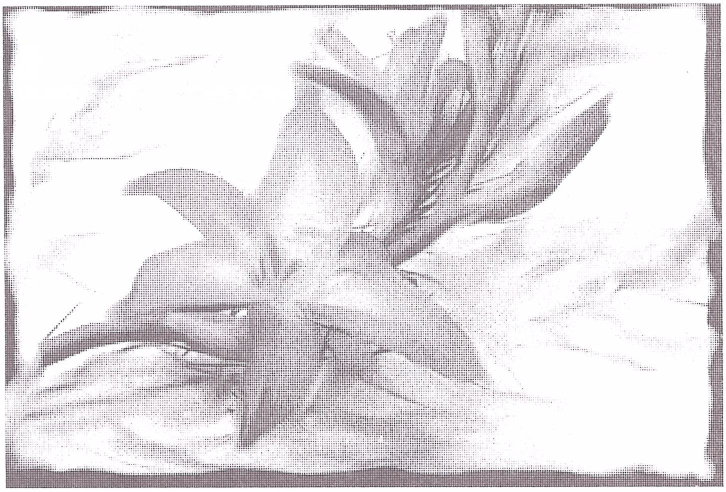


Рисунок 14.4. Та же фотография после работы инструмента Smear.

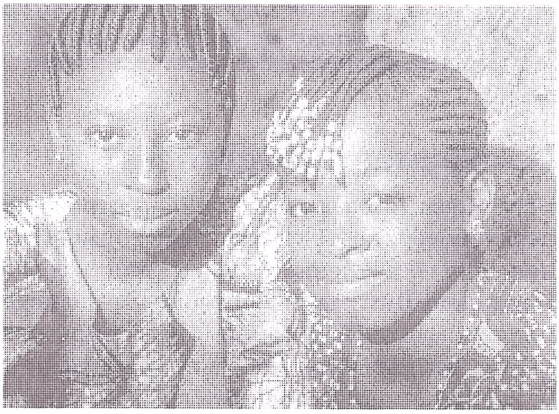
ПОДСКАЗКА *Никогда не рассчитывайте на то, что размер изображения невелик и это скроет недостатки ретуши. Сегодняшняя техника способна увеличить фотографию до размеров плаката, и все пробелы вылезут наружу.*

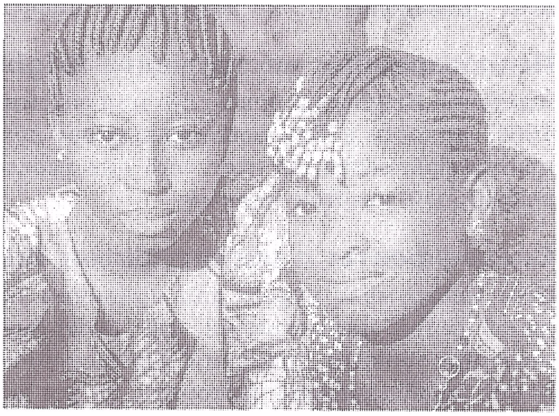
Инструмент Smudge

Возможно, это только мое мнение, но, когда я начал исследовать инструменты редактирования, мне показалось, что Smear и Smudge делают одну работу. Инструмент Smudge в Corel PHOTO-PAINT отличается от одноименного инструмента Adobe Photoshop. Как выяснилось, Smudge добавляет текстуру, смешивая пикселы выбранного фрагмента. Это как будто пульверизатор, всасывающий краску с области, над которой он расположен, и затем распыляющий ее обратно. Технически он работает как выборочный фильтр цветовых помех. Насколько я знаю, в Photoshop такого инструмента нет.

Tool Settings инструмента Smudge

Все органы управления идентичны инструменту Smear, с одним исключением. Установка Rate of Flow определяет, насколько быстро помехи (текстура) распыляются по поверхности. Rate of Flow, равный 1, вызывает очень медленное течение помех; чтобы появились сколь-нибудь заметные результаты, нужно долго обрабатывать один фрагмент.





Использование инструмента Smudge

Инструмент Smudge добавляет текстуру. На самом деле это цветовые помехи. Эффект Smudge аддитивен. Пока вы держите кнопку мыши, эффект продолжает накладываться, *даже если вы не двигаете мышь*. Посмотрите на следующую иллюстрацию, фотографию со множеством бликов на лицах двух девушек.

Применяя инструмент Smudge, настроенный на Smudge A Little, можно слегка притушить блики, как показано ниже. Однако теперь изображение потеряло часть резкости. Если инструментом Smudge долго обрабатывать такие большие участки, результат будет походить на затянувшийся шрам.

Лирическое отступление о ретуши

Хотя инструмент Smudge очень здорово удаляет блики, пользоваться им следует осторожно. Посмотрите на предыдущий пример. Обратите внимание, что при удалении бликов фотография стала более плоской. Это натуральные издержки поисков совершенства в фотографии. Излишество бликов в фотографии может не нравиться, но оно делает ее более контрастной, за счет чего человеческий глаз получает иллюзию резкости. Другой вопрос, который нужно себе задавать при ретушировании, — необходимо ли то, что вы удаляете или модифицируете, для общего представления о фотографии. Единственный тип фотографий, который можно обрабатывать, не задумываясь об исходном назначении, — те, которые занимают развороты в журналах.

ПОДСКАЗКА *При работе со Smudge всегда помните, что он работает аналогично аэрографу или пульверизатору. Если Rate of Flow установлен на достаточном уровне, нет нужды перемещать инструмент по изображению. Просто поместите его в нужное место и подержите до достижения нужного эффекта.*

Инструмент Brightness

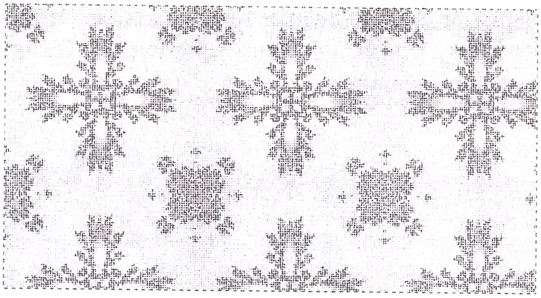
Brightness (яркость) — степень отражения поверхностью (или прохождения через поверхность) света. Инструмент Brightness может быть использован как для осветления, так и для затемнения изображения. Он похож на Dodge-and-Burn в Photoshop. Эти инструменты имитируют традиционные приемы фотолаборатории. Фотографы пользуются этой техникой для осветления темных участков или затемнения бликов. Обе процедуры способны увеличить количество деталей в фотографии. Инструменты Brightness/Darkness производят те же эффекты в цифровой обработке.

Использование инструмента Brightness

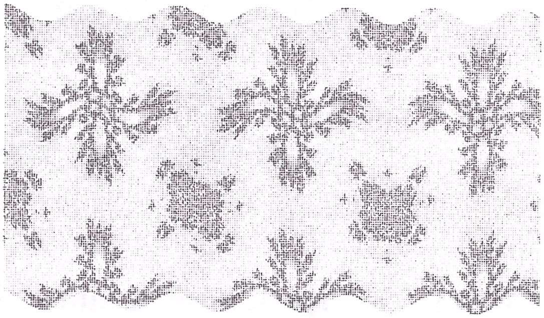
Кисточка Brightness осветляет или затемняет фрагменты изображения. Выбор 100% яркости в Tool Settings вызовет полное удаление черной составляющей цветов фрагмента, за счет чего они светлеют. Так же выбор -100% заливает выбранный участок черным.

Спецэффекты с инструментом Brightness

Этот инструмент хорош для придания глубины изображению. Далее приводится серия иллюстраций, где инструмент Brightness использован для наложения теней и придания изображению более реального вида. Это упражнение не обязательно повторять, но все необходимые шаги описаны подробно.



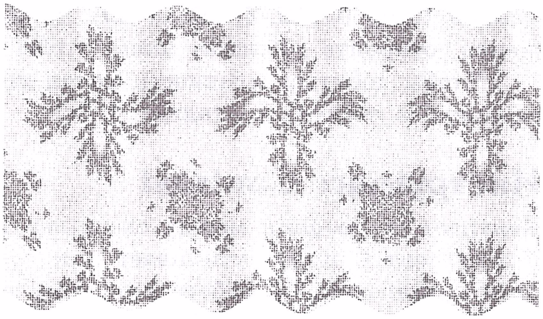
Перво-наперво создадим исходную форму. Заполнение прямоугольной маски растровой заливкой, которую можно найти в пакете Corel PHOTO-PAINT 6, создаст нечто подобное на следующее изображение.



После этого я убрал маску и применил фильтр Ripple (вертикальный, со следующими установками: Period: 90, Amplitude: 6). Результат приведен ниже. Прямоугольную маску следовало удалить, так как она обрезала бы части изображения, созданного эффектом Ripple, попавшие за ее пределы. Теперь прямоугольник волнистый, но без теней и света он кажется плоским.

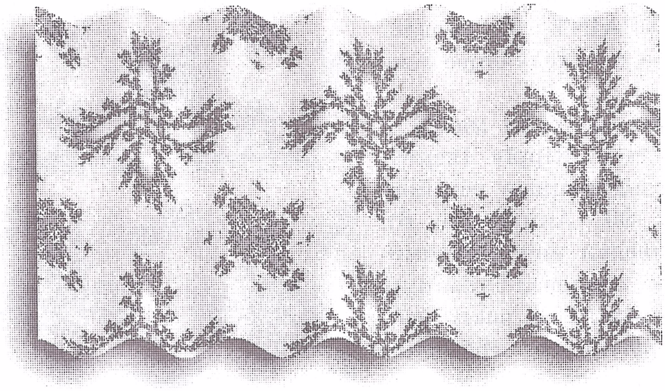
Свет и тени

Перед тем как мы наложим Brightness, нужно создать новую маску. Инструментом Magic Wand я щелкаю в любом месте белой площади. Затем получившуюся маску я инвертирую, в результате чего замаскированным остается только объект. Причина, по которой нужна новая маска, — в том, чтобы при затемнении не задеть белый фон изображения. Сначала инструментом Brightness наложим тени. Начав за пределами объекта, я переместил инструмент, ограничив направление вертикалью. Чтобы правильно разместить тени, нужно представить себе объект в трех измерениях. Я представляю себе ковер, решив, что источник света расположен в правом верхнем углу. На основании этого можно представить, где лягут тени. После этого я воспользовался инструментом Brightness, чтобы осветлить участки, которые выдаются над остальными. Теперь ковер имеет объем.



Тень от ковра

Поскольку человеческий глаз не принимает всерьез объекты без теней, я решил, что ковру как раз ее и не хватает. Сначала я воспользовался командой Create Object From Mask меню Object. Создав затем дубликат объекта, я заблокировал верхний объект, запретив его редактирование. Затем с помощью прямоугольника я закрасил нижний объект (который вот-вот станет тенью) черным и объединил его с фоном. Чтобы тень стала тенью, а не нефтяным пятном, пришлось еще применить Gaussian Blur со значением 10. Результат показан ниже.



Работа с инструментом Brightness

Используя этот инструмент, помните, что вносимые изменения не должны выходить за пределы разумного, поэтому лучше действовать в несколько легких приближений круглыми кисточками (если только вы не работаете вдоль прямых линий). Эффект этого инструмента не аддитивен. Яркость будет наложена единожды на уровне, заданном в Tool Settings. Дальнейшие движения инструмента не принесут результата, пока не изменятся установки Tool Settings.

Если яркость наложена в один прием, операцию можно отменить командой Undo (CTRL-Z). Если для работы нужно сильно увеличить изображение, откройте дубликат окна, чтобы видеть изменения в целом.

Чтобы добиться плавности наложения Brightness, нужно применять инструмент в несколько стадий.

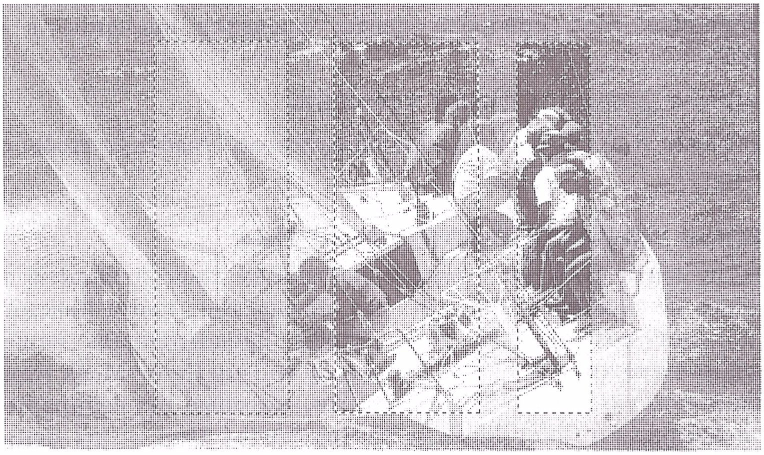
Инструмент Contrast

Контраст — разница между светлыми и темными участками изображения. Инструмент Contrast усиливает или ослабляет эту разницу, в зависимости от его установок. Он работает по тому же принципу, что и фильтр Contrast, за исключением той особенности, что инструмент можно накладывать локально, на небольшие фрагменты изображения, и при этом не требуется маска. Размер, форма и уровень подстройки контраста задаются в Tool Settings. Настройки инструмента Contrast включают в себя Custom Contrast (желаемый контраст), Increase Contrast (увеличение контраста), Decrease Contrast (уменьшение контраста) и всевозможные их вариации.

Работа с инструментом Contrast

С помощью инструмента Contrast можно наполнить цветом блеклые и плоские сканированные фотографии. Однако не следует чересчур увеличивать контраст — это может создать эффект излишней экспонированности фотографии. Некоторые сканеры имеют свойство затемнять фотографии в процессе сканирования, в результате чего они теряют контраст. Видеоизображения, полученные с помощью устройства обработки видеосигнала, также обычно бывают темными. В обоих вариантах поможет выборочное наложение Contrast.

Осторожно работайте инструментом Contrast, чтобы не создавать неестественно белые и темные области. В следующем примере я загрузил фотографию с Corel Photo CD и создал маску, состоящую из трех прямоугольников. В левом прямоугольнике я поработал инструментом Contrast, настроенным на Decrease Contrast. В этом случае попавший под действие инструмента фрагмент потерял контраст и стал серым. Средний прямоугольник я обработал инструментом Contrast, настроенным на Increase Contrast. Фрагмент стал слегка темнее и контрастнее. При максимальном значении установки Amount (в правом прямоугольнике) удалены полутона. Светлые участки стали белыми, а все тени утеряны. Аналогичный эффект имела бы конвертация изображения в черно-белый формат, где пиксел может быть или белым, или черным.



ПОДСКАЗКА *Одно из преимуществ инструмента Contrast перед фильтром Contrast — возможность выборочного применения.*

Эффект инструмента Contrast аддитивен. Контраст накладывается на уровне, заданном в Tool Settings. После этого при каждом последующем применении инструмента эффект накладывается на предыдущий.

Инструмент Hue

Есть два инструмента Hue — собственно Hue и HueReplacer, который, на первый взгляд, делает ту же работу. Инструмент Hue сдвигает цветовые значения пикселов на угол, заданный в Tool Settings. HueReplacer меняет значения Hue цветов изображения на выбранный цвет Paint.

Как работает инструмент Hue

Инструмент Hue фактически меняет цвет пикселов, попадающих под него, на угол поворота цветового колеса, устанавливаемый в Tool Settings. Максимальный угол — пол-оборота колеса — 180 градусов, в результате чего цвета меняются на противоположные.

ПОДСКАЗКА *Лучший способ получить реалистичные цвета — поработать с прозрачностью инструмента Hue. Мне показалось, что по умолчанию стоит не достаточно прозрачности.*

Использование инструмента Hue

- Установите угол поворота цвета, впечатав значение в окошке Amount.
- Настройте размер и форму кисточки.
- Щелкните и проведите кистью по нужному участку, чтобы сменить его цвет.

Ограничение эффекта инструмента Hue

Работа инструмента Hue напоминает настройку цветов вашего телевизора. Сложность его использования в том, что он сдвигает цвета каждого пиксела, который попадет под его действие. Чтобы предотвратить нежелательный эффект, нужно наложить маску. С помощью roll-up Color Mask можно создать маску, ограниченную только теми цветами, которые вы собираетесь менять. Лучшее в комбинации Color Mask и инструментов Hue — вы меняете только нужный цвет и только в нужной области. Применяя Hue к розовым участкам обрабатываемого фото (например, спасательный жилет и лыжи воднолыжника), я сменил цвет на зеленый.

ПОДСКАЗКА *Кисточкой Hue можно создать неожиданные цветовые комбинации.*

Эффект Hue аддитивен. Цвет будет изменен на указанное число при непрерывном наложении инструмента. После того как вы отпустите кнопку мыши, применение инструмента опять вызовет сдвиг цветов.

Инструмент Hue Replacer

Hue Replacer меняет оттенок пикселов заданного цвета на оттенок Paint. При этом остальные два компонента исходного цвета — насыщенность и яркость — не меняются. Этого инструмента касаются все соображения, изложенные насчет инструмента Hue.

Использование Hue Replacer

- Выберите инструмент Hue Replacer.
- Настройте размер и форму кисточки с помощью опций Tool Settings.
- Выберите цвет Paint из палитры или roll-up Color.
- Щелкните и проведите инструментом по изображению. Попавшие в его поле действия пикселы меняют цвет на Paint.

Смешивание цветов и другие сложности

Установка Amount в Tool Settings определяет, какое количество исходного цвета останется после работы инструмента Hue Replacer. Если делать это Hue Replacer, то, выбрав зеленый цвет Paint и установив Amount в 100, розовый цвет мы меняем на зеленый. При значении Amount 50 в изображении останется 50% розового, к которому примешается 50% зеленого. Результат может быть весьма неожиданным. В цифровом цвете не работают традиционные правила смешивания цветов, типа желтый + синий = зеленый. Представление о цвете еще более усложняет то, что для этой операции Corel PHOTO-PAINT временно меняет модель представления цвета с RGB на HSB. Пугать вас я не хочу, просто знайте, что предсказывать цвет, полученный в результате, непросто, и лучший способ, который я знаю, — эксперимент.

> ***ПОДСКАЗКА*** *Инструмент Hue Replacer может использоваться для замены цвета объекта без потери его теней и освещенных участков. Например, можно сменить цвет красного платья на желтый, оставив тени в складках.*

Инструмент Sponge (Saturation)

Инструмент Sponge подобен локальной версии фильтра Saturation, рассмотренного в главе 11. Он используется для увеличения или уменьшения насыщенности (интенсивности) цвета. Когда добавляется насыщенность, из цвета удаляется серый цвет, за счет чего он становится менее нейтральным. Когда насыщенность уменьшается на 100%, соответствующий участок становится серым. Размер, форма и уровень насыщенности устанавливаются в Tool Settings.

ПОДСКАЗКА *Кистью Sponge можно сделать цвет более живым. Для этого выберите небольшое положительное значение Amount (5, например) и проведите по нужному участку.*

Использование инструмента Sponge

Инструмент Sponge добавляет к существующему значению цвета (или удаляет) содержимое окошка Amount. Этот эффект не аддитивен. Наложение Sponge не будет последовательно воздействовать на участок изображения.

Инструмент Tint

Инструмент Tint оттеняет выбранный участок текущим цветом Paint. Его функция напоминает рисование кисточкой с установленным уровнем прозрачности. Однако это не так. Кисточка аддитивна. Это значит, что если держать ее над каким-то участком, краска заполняет его до тех пор, пока заливка не достигнет плотности 100%. Tint заливает участок цветом Paint до достижения указанного уровня Amount, не более.

Использование инструмента Tint

Первое, что нужно знать, — 100% Tint соответствует неразбавленному цвету без прозрачности. Инструмент Tint позволяет выделить нужный участок цветом. Аналогичного эффекта для больших фрагментов можно добиться, используя инструменты рисования Rectangle, Ellipse и Polygon Draw, подстраивая установку Transparency в Tool Settings.

Другое применение Tint находит в ретуши. Техника проста. Если нужно исправить недостаток цвета определенного фрагмента, выберите фрагмент, подходящий по цвету. Используя Eyedropper, нужно снять цвет с достаточно большой площади, чтобы получить усредненное значение нужного вам цвета. Теперь нужно оттенять дефектный участок нужным цветом, последовательно увеличивая установку плотности заливки, пока результат не устроит вас. Если получившийся цвет выглядит слишком размытым, можно немного поводить Smudge, добавив текстуры. В местах чрезмерной разницы в тенях можно применить инструмент Blend.

Инструмент Blend

Этот инструмент лучше подходит в ретуши, чем Smear. Blend размывает цвета изображения. Размывка — это смешивание цветов по краям, вызывающее меньшую отчетливость границы между ними. Например, при наличии двух участков разного цвета можно размыть их, сделав переход между ними менее резким. Инструментом Blend можно пользоваться для размягчения резких границ объектов в том случае, когда излишняя четкость вызывает эффект зернистости.

ПОДСКАЗКА *Этим инструментом можно размыть края вклеенного объекта, после чего он будет смотреться более натурально.*

Размывка участка делает переходы между цветами менее очевидными. При выборе величины 0% в Tool Settings эффекта от применения Blend не будет, а величина 100% дает максимально возможную размывку. Для работы эффекта нужно различие соседних цветов.

Использование инструмента Blend

Инструмент Blend можно сравнить с размыванием акварели водой. Эффект инструмента аддитивен. Каждый раз при прохождении инструмента над определенной областью применяется Blend указанного в Tool Settings уровня.

Инструмент Sharpen

Инструмент Sharpen увеличивает резкость выбранного фрагмента за счет увеличения контраста между соседними пикселами. Работает он так же, как и фильтр Sharpen, за исключением того, что инструмент увеличивает четкость выбранного фрагмента без наложения маски. Размер и форма инструмента Sharpen устанавливаются в Tool Settings.

Использование инструмента Sharpen

Не перестарайтесь с инструментом Sharpen, чтобы избежать появления зернистости в тех местах, где светлый участок изображения достигает высшей точки яркости. Эффект, производимый Sharpen, аддитивен. Каждый раз при прохождении инструмента над определенной областью применяется Sharpen указанного в Tool Settings уровня. Последовательное наложение Sharpen продолжает увеличивать резкость. Последний мазок Sharpen может быть отменен командой Undo (CTRL-Z). Если в работе вам приходится сильно увеличивать изображение, создайте дубликат окна, где все изменения можно увидеть в целом.

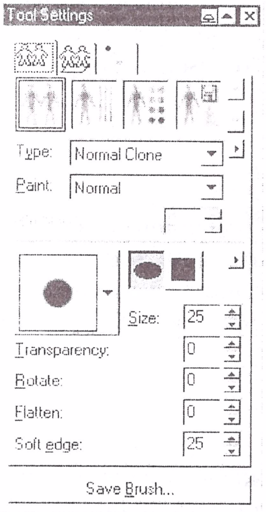
Инструменты Clone

Это — последний набор инструментов в Toolbox. Возможность клонирования изображений в Corel PHOTO-PAINT — весьма ценное средство программы. Бытует мнение, что инструменты клонирования применялись для создания динозавров в фильме “Парк юрского периода”, но это не так. (Знаете ли вы, что тираннозавр, крушащий автомобили в фильме, — не модель, а настоящий 23-тонный робот?) Вот официальное определение инструмента Clone, данное Corel:

> *Клон — идентичная копия участка изображения. Инструмент Clone создает точный дубликат, в то время как инструменты Pointillism Clone и Impressionism Clone создают дубликат с одновременным наложением эффектов Pointillism (точки) и Impressionism (линии).*

В мире Corel PHOTO-PAINT инструменты Clone берут часть изображения и накладывают ее на другую часть. Это полезно, когда часть изображения нужно убрать, а на удаленное место поместить что-либо. Другое использование клонирования — копирование части одного изображения в другое.

Tool Settings инструментов Clone



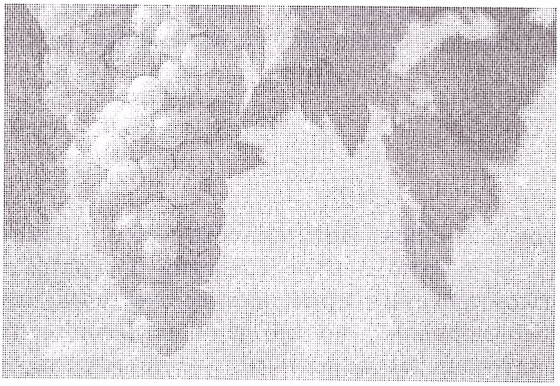
Type: Normal Clone
Paint: Normal
Size: 25
Transparency: 0
Rotate: 0
Flatten: 0
Soft edge: 25

Открыть Tool Settings для инструментов Clone (показанный на следующей иллюстрации) можно несколькими способами — через меню View, комбинацией клавиш CTRL-F8 или двойным щелчком инструмента Clone в Toolbox. Tool Settings инструмента Clone похож на настройку кистей, за исключением выбора типа клонирования:

- Normal Clone
- Impressionism Clone
- Pointillism Clone
- Custom From Saved

Normal Clone

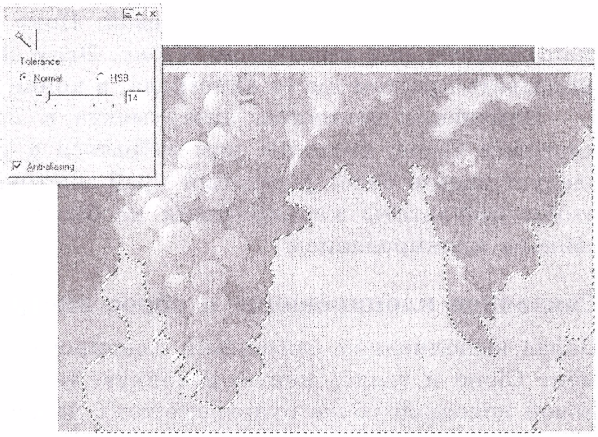
В этом режиме Clone не занимается модификацией пикселов. Пикселы копируются в таком же виде, в каком они находятся в источнике. Ниже приведен пример нормального клонирования. В этом примере мы берем хорошую фотографию и клонируем кисть винограда так, чтобы его было больше. Процесс клонирования объектов используется как в фотографиях, так и в фильмах. Наша задача — добиться натурального, не клонированного вида винограда.



Фотография взята из коллекции Corel Grapes and Wines. Это отличное фото, но в нем не хватает винограда.

Выберите инструмент Normal Clone. С ним сложно работать без маски, которая ограничит участки его применения. Перед операцией нужно создать маску, чтобы клонированный виноград не налез на листья.

Для этого выберем инструмент Magic Wand. Затем щелкнем курсором в точке по центру нижней части



фотографии. В этом участке сосредоточены зеленые оттенки. Получившаяся маска, как показано ниже, обводит листья. Пусть вас не заботит часть маски, захватившая виноград. Наша цель — сохранить листья.

Последнее, чем нужно заняться перед клонированием, — выбрать команду Options меню Tools и включить опцию Use Shape Cursor. Эта функция отображает в качестве курсора реальный размер применяемого инструмента. По умолчанию вместо этого используются пиктограммы инструмента. Причина, по которой курсор изначально не показывает размер кисточки, — в легком замедлении работы. Обычно, если у вас не слишком быстрая машина, пользоваться курсором, показывающим размер, не стоит.

Теперь, когда мы имеем представление о размере кисточки, выберем размер инструмента Clone 50 пикселов, что примерно соответствует размеру виноградины. Наконец можно приступить к клонированию.

Поместим курсор, имеющий вид окружности с крестом внутри, над одной из ягод. Щелчок левой кнопки мыши поместит в это место исходную точку. Об этом говорит тот факт, что при дальнейшем перемещении курсора крест остается на месте. Повторный щелчок в другой точке установит связь между исходной точкой и местоположением инструмента Clone.

Связанное и свободное клонирование

Клонирование может осуществляться в двух режимах: связанном и свободном. В свободном режиме исходная точка совершает те же движения, что и сам инструмент. Этот режим используется для клонирования фрагментов, таких как кисть винограда, целиком. В связанном режиме (который мы рассмотрим чуть позже) инструмент двигается без ограничений, но исходная точка связана с определенным местом изображения. Обычно этот режим используется для клонирования не конкретных областей — облаков или абстрактного фона.

Удерживая левую кнопку мыши, мы начинаем водить инструментом Clone по поверхности, следя за движением креста. Помня о том, что крест является центром окружности, которая клонируется в настоящий момент, мы ведем крест вниз по правой границе винограда и вверх по левой. Пока нас не волнует светотень фона, попадающего под инструмент Clone. Этим мы займемся позже. Продолжая описывать крестом кисть винограда, в конце концов мы получим следующее:

Изменение установок инструмента в Tool Settings, а именно размера кисточки Clone, позволит нам забраться в узкие места. Кроме того, сейчас следует задать более размытый край инструмента и большую прозрачность, чтобы результаты клонирования не были очевидны. Сейчас займемся связанным клонированием.

Связанное клонирование и сброс инструмента

Перед выполнением связанного клонирования фона нужно сбросить инструмент Clone и задать новую исходную точку нужного нам цвета. Щелчок в новой исходной точке одновременно с нажатием клавиши SHIFT сбрасывает предыдущую информацию об области клонирования и задает положение новой области. Теперь, когда исходная точка определена, поместим курсор над местом, на которое будет склонирован фрагмент. Нажав клавишу S, мы обводим инструментом Clone очень небольшой участок и отпускаем кнопку мыши, удерживая клавишу S. При этом крест, обозначающий исходную точку, возвращается на место. Вот что представляет собой связанный режим. Пока вы держите клавишу S, после каждого мазка крест возвращается на место, определенное в самом начале операции. Таким образом мы формируем область, состоящую из клонированных пикселов, вокруг исходной точки. Продолжим выбирать точки, с помощью которых мы прячем куски фона, ненамеренно склонированные вместе с виноградом. После того как мы сделали это, нам остается только последний штрих.

Последний штрих

В век массового производства общая цель — идентичность произведенных единиц. Однако, когда мы видим идентичные вещи в природе, появляется ощущение, что кто-то манипулирует естественным порядком, заменяя его искусственным. Поэтому, для того чтобы новый виноград не вызывал подозрений, нужно сделать его другим. Для этого выберем размер инструмента Clone 50 пикселов, оставив остальные установки в покое.

Выбрав одну из виноградин в центре кисти, поместим на нее крест исходной точки, нажав клавишу SHIFT и щелкнув левой кнопкой мыши. После этого, нажав клавишу S, поместим инструмент Clone над одной из неестественно освещенных ягод в верхней части клона. Слегка поводив инструментом Clone, мы покрываем ягоду цветом более темной виноградины. Таким же образом изменим восприятие еще нескольких чрезмерно освещенных ягод.

После этого стоит использовать инструмент Hue для легкого изменения оттенка клонированных ягод. Выбрав функцию Hue и установив Amount (сдвиг цвета в градусах) на -13, обрисуем всю созданную кисть. Сдвиг в -13 градусов придаст ягодам желтоватый оттенок. Если вам кажется, что это слишком много, уменьшите сдвиг. Я раньше жил неподалеку от виноградников и думаю, что получилось здорово.

И напоследок применим инструмент Blend, настроенный на Blend A Lot, ко всей клонированной кисти. Поскольку она находится на большем расстоянии от зрителя, его глаз ожидает некоторую ее несфокусированность. Использование Blend как раз слегка выбивает кисть из фокуса. Вот и всё! Теперь найдите сладкую музыку и диктора с приятным голосом — получится отличная реклама вина. Окончательная версия показана на рисунке 14.5.

Использование инструмента Clone

- Дважды щелкните инструмент Clone в Toolbox, чтобы открыть Tool Settings.
- Выберите нужный тип клонирования.
- Выберите исходную точку области, которую вы хотите воспроизвести, и переместите инструмент в новое местоположение. Клонирование может производиться как в одном, так и в разных окнах изображений.
- Чтобы начать клонировать другой фрагмент, щелкните нужное место, удерживая SHIFT.
- Чтобы работать в связанном режиме, нажимайте и держите клавишу S.
- Нажатие CTRL ограничит перемещение инструмента горизонталью/вертикалью.
- Нажатие SHIFT при этом меняет направление перемещения.
- Чтобы нарисовать инструментом Clone прямую линию в любом другом направлении, отправляйтесь в начальную точку и, нажав ALT, переместите курсор в конечную точку, после чего нажимайте кнопку мыши.

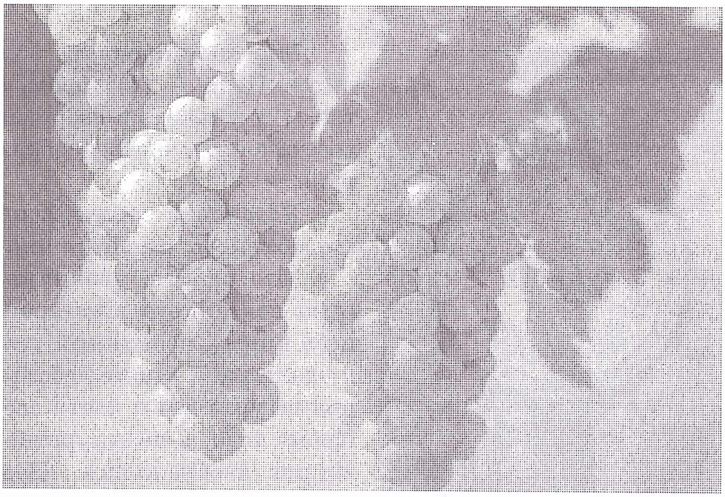


Рисунок 14.5. Окончательная версия.

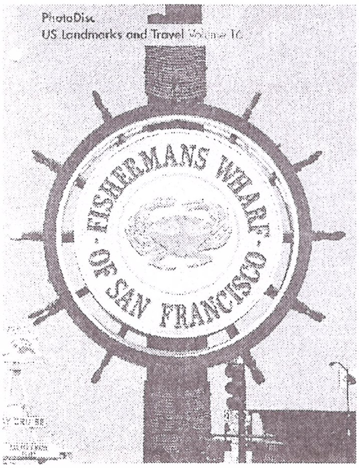
ПОДСКАЗКА *Инструментом Normal Clone можно пользоваться, удаляя с фотографий царапины и другие дефекты. Участок, похожий по цвету, клонируется в поврежденное место.*

Как очистить перегруженную фотографию

Наверное, наиболее распространенное использование инструмента Clone — удаление объектов. В 1993 году восстановлен фильм "Моя прекрасная леди"; несмотря на то что ему всего 20 лет, состояние его было очень плохим. В начальных титрах несколько кадров были поцарапаны, из-за чего на экране видны были черные пятна. Техники использовали инструменты клонирования для переноса фона, закрывая дефектные участки. В результате все черные пятна исчезли без следа.

Работа над фоном изображения может отнять много времени, поэтому я вкратце продемонстрирую, каким образом я обработал сканированную обложку каталога PhotoDisc.

ПОДСКАЗКА *Одно серьезное предупреждение. В следующем разделе я демонстрирую использование инструмента Clone для редактирования сканированного изображения. Предупреждаю всех вас, что сканер может стать орудием преступления. Я получил разрешение на сканирование обложки. У вас должны быть разрешения на все изображения, которые вы собираетесь публиковать. Все изображения, входящие в комплект Corel 6, можно использовать бесплатно, однако не все компании так поступают. Незнание закона об авторских правах не служит вам оправданием.*



Мы сканировали обложку, как показано ниже. Цель — (1) убрать нагромождение объектов, (2) удалить отверстия от сшивателя и (3) восстановить часть изображения в таком отверстии.

Установка уровня Zoom на 100% показывает все объекты, подлежащие удалению.

Для начала, увеличив изображение, с помощью связанного клонирования я перенес кусок неба в правый нижний угол. Немного поработав, я удалил всё, кроме небольшого фрагмента прямо под штурвалом и части светофора перед столбом. Кроме того, я неаккуратно залез на белую рамку вокруг изображения. (Ведь я спешу!) Глубокомысленное замечание: не правда ли, времени никогда не хватает на то, чтобы сделать работу правильно, зато хватает на то, чтобы начать всё заново?

Сильно увеличив изображение, я удалил ту часть, которая касалась штурвала, с помощью той же техники. Далее, использовав комбинацию связанного и свободного клонирования, я удалил со столба кусок светофора.

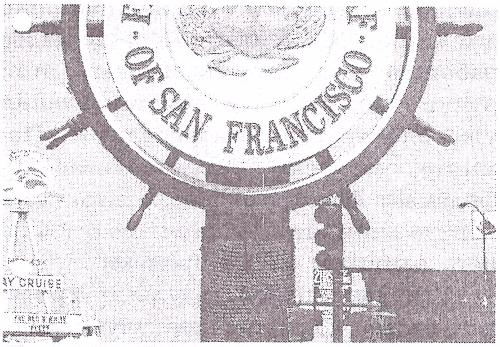
Таким же образом я обработал левый нижний угол, покончив с нижней частью фотографии. Повреждения, нанесенные рамке в правой части, удалены обычной кисточкой, а рамку слева я предусмотрительно защитил маской.

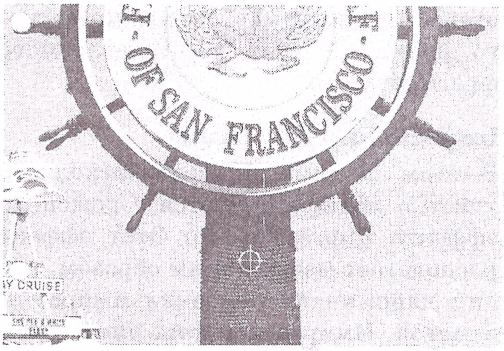
Сверху имеются пятнышки, хотя вы их вряд ли заметите (мне нужно протереть стекло сканера). И наконец, последнее, что требует моего вмешательства, — отверстия от сшивателя, одно из которых обрезает фрагмент штурвала.

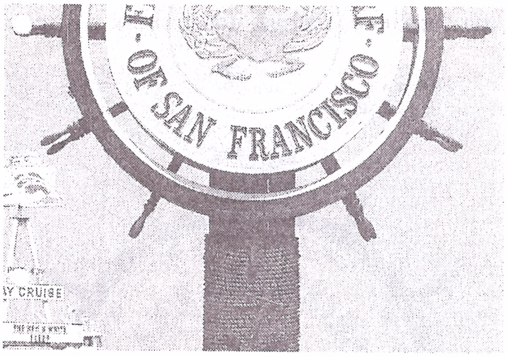
С отверстиями и дефектами в верхней части справиться нетрудно. Недостающая часть ручки штурвала — задачка посложнее. На следующей иллюстрации вы увидите, как, увеличив основное изображение до 600% и создав 200-процентное окно дубликата, можно видеть общий эффект производимых операций. С помощью связанного клонирования я начал удалять белый круг.

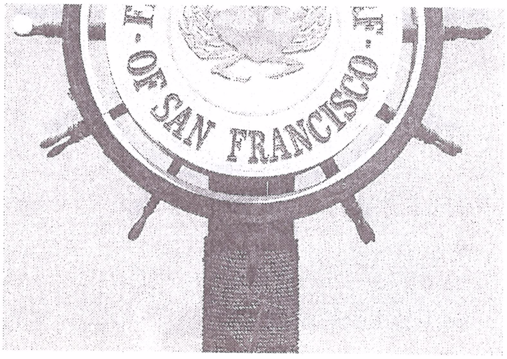
Инструмент Clone успешно удаляет белое отверстие, заменив его небом. Сбросив инструмент Clone и поместив исходную точку на неповрежденном участке ручки рядом с краем, я получил материал, которым можно заполнить недостающий фрагмент. После этого инструментом Blend я притер куски друг к другу.

Поскольку после Blend края немного размылись, я взял инструмент







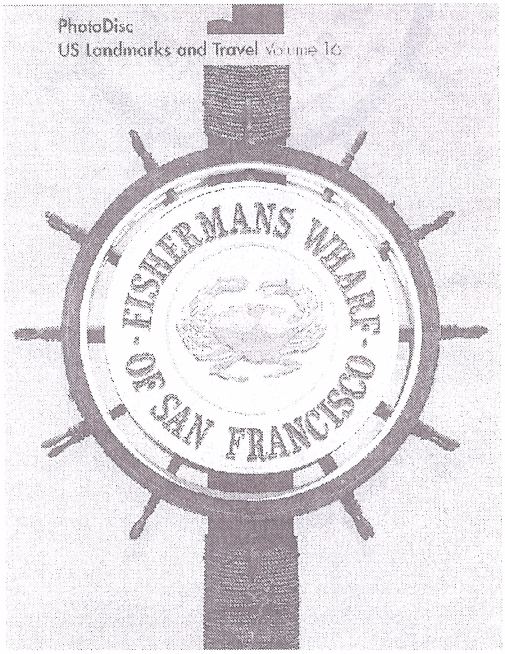


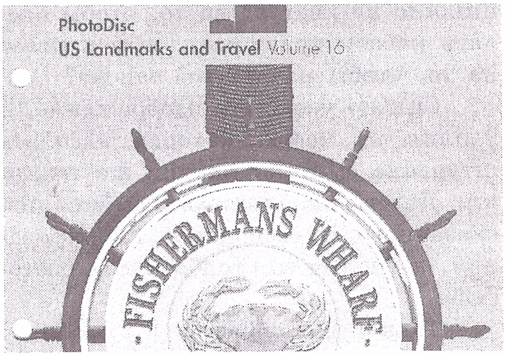
Sharpen и вернулся туда же, настроив его на Sharpen A Little. Можно далее работать над естественностью этой ручки, но качество восстановления уже вполне удовлетворительное. Помните, что если восстанавливаемый фрагмент фотографии находится не в центре внимания, не стоит тратить на него слишком много времени.

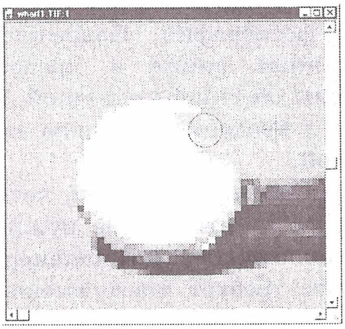
Окончательный результат приведен ниже. Единственное улучшение, которое можно позволить себе на этом этапе, — инструментом Smear немного размазать шов восстановленного фрагмента.

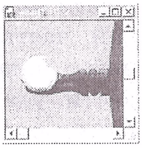
Impressionism Clone

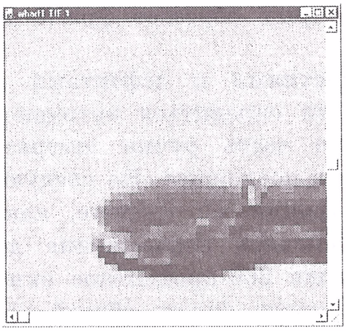
В этом режиме пикселы исходного участка модифицируются с помощью эффекта Impressionism. Этот эффект располагает мазки таким образом, что они напоминают творения импрессионистов. Импрессионисты писали маленькими мазками чистых несмешанных красок. Среди известных импрессионистов — Моне, Сезанн и Дега.

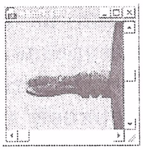

PhotoDisc
US Landmarks and Travel Volume 16
FISHERMANS WHARF
OF SAN FRANCISCO


PhotoDisc
US Landmarks and Travel Volume 16
FISHERMANS WHARF


wharf1.TIF:1




wharf1.TIF:1



Этот инструмент заслуживает награды за то, что я не смог найти ему какое-либо практическое применение. Подумайте вот о чем. Клон — точная копия оригинала, так? Импрессионистский Clone производит сильно искаженную копию оригинала. Я не прав?

Работая с этим инструментом, помните, что небольшие размеры кистей и длины линий порождают копии, более-менее напоминающие оригинал.

По крайней мере, можно узнать, откуда это. Результат использования инструмента непредсказуем, поэтому перед его применением создавайте временную копию изображения командой Checkpoint.

Pointillism Clone

В этом режиме пикселы исходной области перемещаются, пройдя сквозь эффект Pointillism. Pointillism придает изображению точечный внешний вид. Мазок инструментом Clone в этом случае вызывает появление заданного числа точек, цвета которых схожи (например, 8 оттенков красного). Размер, форма и другие качественные параметры инструмента Pointillism Clone устанавливаются в закладке Variation, расположенной в Tool Settings. Эффект может быть как легким, сохраняющим общее впечатление от объекта, так и очень необычным. Инструмент Pointillism Clone берет за основу цвета исходного участка и рисует этими цветами в указанном стиле. Он не воспроизводит участки, как это делает инструмент Normal Clone.

Если у вас много времени, можете поэкспериментировать с этим инструментом. С его помощью создаются спецэффекты. Если размеры кистей не превышают 2—5 пикселов, результат напоминает исходный фрагмент. Объекты, подвергающиеся такой обработке, должны иметь отчетливые формы, чтобы впоследствии их можно было узнать. Pointillism Clone сильно меняет их вид. Использование этого инструмента может иметь непредсказуемые последствия, поэтому лучше запастись временной копией.

Custom From Saved

Это новый инструмент в Corel PHOTO-PAINT 6. Он имеет несколько настроек, каждая из которых производит определенный эффект. Эти настройки таковы:

- Light Eraser
- Eraser
- Scrambler

Настройки Light Eraser и Eraser

Для клонирования изображения это замечательные средства. Склонировав участок, вы найдете, что некоторые места оказались лишними. Light Eraser и Eraser позволяют восстановить порядок пикселов в последней сохраненной версии изображения. Это восстанавливает участки до состояния, в котором они были сохранены. Light Eraser позволяет контролировать количество изменений, подлежащих удалению; в этом случае для полного восстановления нужно несколько раз пройти им один участок. Eraser убирает все пикселы, перенесенные с клоном.

> ***ПОДСКАЗКА*** *Для восстановления фона функцией Clone From Saved я бы порекомендовал установку Eraser с мягким краем (60—80). В этом случае переходы остаются плавными и не придется лезть в изображение с инструментами Smear и Blend.*

Глава 15

Работа с объектами

До сих пор мы манипулировали изображениями с помощью разнообразных масок. В этой главе мы начнем работать с одним из мощнейших свойств Corel PHOTO-PAINT — созданием объектов и управлением ими. Работа с объектами попадает под мое определение "шалостей". В США есть газетенка "The Sun", которая являет собой уникальный прецедент фоторедактирования. К примеру, в газете появляется сенсация: "Родился младенец с тремя головами". На фотографии изображена женщина с ребенком, полностью соответствующим этому описанию. Кто-то из "The Sun" замаскировал голову бедного дитяти, наделал копий и прилепил их к телу. Это — шалость. Если вы страстный поклонник такой прессы, не обижайтесь. Мне на самом деле нравится "The Sun"! Она помогает скоротать время в очередях.

В этой главе мы обсудим roll-up Objects и Tool Settings, а также все операции, которые можно проделать с объектами. Roll-up Objects существенно улучшен со времен Corel PHOTO-PAINT 5.

Пикселы и клей

Когда в программе растровой графики помещается изображение, оно становится частью фона. В простых программах (таких, как Microsoft PAINT) для редактирования используется только один слой. В таких программах, если взять кисточку и нанести жирный мазок, краска меняет цвета всех пикселов, которых касается кисть. Если позже удалить мазок, исходное изображение не будет восстановлено, поскольку мазок замещает цвета, а не располагается над изображением. Сравнить такой подход можно с тем, как будто каждый пиксел смазан крепким клеем. Попав в изображение, он приклеивается к поверхности и не может быть удален. Поэтому команда Undo запоминает, какой цвет был в точке до появления там нового, и отменяет только одно действие. Каждая команда Undo требует замены изображения полностью, что требует серьезных системных ресурсов. Каждый, кто часами добивался желаемого эффекта с однослойными программами, подтвердит, что процесс слияния битмапов друг с другом — основной недостаток программ фоторедактирования.

Определение объекта

Что же такое объект? Вот официальное определение Corel:

> *Объект — независимый битмап, созданный с помощью инструментов обработки объектов и помещенный над базовым изображением.*

Это определение стоит продолжить. В Corel PHOTO-PAINT объект — битмап, “плавающий” над фоном, который также называется *базовым изображением*. Поскольку объект не является частью фона, а плавает над ним, его можно переместить в любое место и в любой момент. Можно также изменить размер и форму объекта, повернуть его и смасштабировать.

В Corel PHOTO-PAINT 5 были простые и сложные объекты. Corel PHOTO-PAINT 6 поддерживает объекты одного типа. Лучше всего то, что в Corel PHOTO-PAINT 6 объекты гораздо проще создавать. Сейчас я научу вас потрясающим вещам, которые возможны только благодаря объектам. Многие правила, относящиеся к маскам, действуют и по отношению к объектам.

Roll-up Objects

Roll-up Objects — центр управления объектами. С его помощью можно выполнить следующие операции:

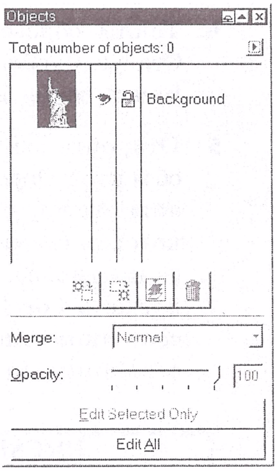
- Выбрать объект
- Блокировать и разблокировать объект
- Сделать объект видимым и невидимым
- Создать объект из маски
- Создать маску из объекта
- Изменить порядок объектов
- Изменить прозрачность объекта
- Выбрать режим слияния отдельных объектов
- Пометить объект
- Слить объект с фоном
- Объединить отдельные объекты
- Удалить объект

Пользователям Corel PHOTO-PAINT 5

Roll-up Objects существенно изменился по сравнению с roll-up Layers/Objects в Corel PHOTO-PAINT 5. Теперь управление Feather помещено в меню Object.

Функции roll-up Objects

Roll-up Objects организован в несколько колонок. Открыть его можно, дважды щелкнув инструмент Object Pointer в Toolbox, с помощью комбинации клавиш CTRL-F7 или выбором его из списка roll-up в меню View.



Total number of objects: 0

Merge: Normal

Opacity: 100

Objects разбит на четыре колонки. Правая выводит имя объекта/слоя. Для ясности термины “объект” и “слой” используются совместно. Каждый слой может состоять только из одного объекта, не больше и не меньше, — не бывает слоя без объекта. Нижний слой называется фоном (background). Переместить его нельзя. Каждый раз при создании объекта Corel PHOTO-PAINT назначает ему имя, которое впоследствии можно изменить.

Соседняя колонка (третья слева) содержит иконку, показывающую, заблокирован объект или нет. Когда объект заблокирован, его нельзя выбрать, и никакие действия Corel PHOTO-PAINT не могут его изменить. Блокирование объекта в Corel PHOTO-PAINT 6 эквивалентно операции “спрятать объект” (hiding) в Corel PHOTO-PAINT 5. Преимущество нового подхода в том, что объект, будучи заблокированным, остается на экране, в то время как в Corel PHOTO-PAINT 5 он временно исчезает.

“Глаз” во второй слева колонке либо открыт, либо закрыт, говоря о том, виден объект на экране или нет. Когда вы прячете объект, он автоматически блокируется. Колонка слева содержит набросок объекта.

Строка состояния показывает общее количество объектов в изображении (Total number of objects). Если вы только что открыли изображение, оно содержит 0 объектов. Справа от строки состояния имеется кнопочка со стрелкой. Нажатие этой кнопки вызовет меню, в котором можно задать размер отображаемого в roll-up наброска. Опции — Small (малый), Medium (средний) и Large (большой). Кнопки в нижней части roll-up недоступны, пока в изображении нет объектов или масок.

Назначение кнопок в нижней части roll-up мы рассмотрим позже. Вы еще не заснули? Тогда мы отправляемся на экскурсию по дикому миру объектов, которая даст вам представление об их функциях и возможностях.

Экскурсия по объектам

В этом упражнении мы создадим изображение, состоящее из двух фотографий. Если вы купили Corel PHOTO-PAINT 6 отдельно от комплекта CorelDRAW 6, этих фотографий у вас нет.

1. Откройте файл \IMAGES\PHOTOS\USACITIE\244001.JPG на диске 3.
2. Первый наш шаг — маскирование Статуи Свободы. Выберите инструмент Magic Wand в Toolbox. Смените режим образования маски на Add To Mask в секции Mode меню Mask.

3. Поместите курсор над небом и щелкните левую кнопку мыши. В результате этого образуется часть нужной нам маски. Продолжайте щелкать, пока маска не будет готова полностью. Убедитесь, что маска плотно обволакивает статую.

4. Таким образом, мы получили маску неба. Чтобы замаскировать Статую Свободы, мы должны инвертировать маску, выбрав команду Invert меню Mask. Теперь будет замаскирована только статуя.

5. Откройте roll-up Objects, дважды щелкнув инструмент выбора объектов Object Pointer в Toolbox. Поскольку в изображении имеется маска, одна из четырех кнопок roll-up будет активна — та, которая создает объект на основании маски. Эта функция, а также ее противоположность — создание маски на основании объекта — новые в Corel PHOTO-PAINT 6. То, как они работают, зависит от состояния опции Preserve Image. Перед тем как продолжать, нужно ознакомиться с этой командой и ее функцией.

PRESERVE IMAGE — НОВАЯ МОЩНАЯ ФУНКЦИЯ

Команда Preserve Image запрещает изменение изображения при создании объектов и масок.

Чтобы создать объект, вы определяете нужный фрагмент с помощью инструментов создания маски и щелкаете Create From Mask, после чего пикселы внутри обводки становятся объектом. Команда Preserve Image определяет судьбу пикселов внутри маски — будут они скопированы или перенесены в объект. Включение этой команды копирует пикселы, тем самым сохраняя изображение, а отключение — переносит содержимое маски, в результате чего на ее месте появляется дырка цвета Paper, которая становится видна при перемещении объекта (если только фон не залит полностью цветом Paper).

Preserve Image также влияет на то, каким образом маски создаются из объектов. Если создать маску со включенной командой Preserve Image, то новая маска просто повторит объект. Если команда отключена, маска заменяет объект, который удаляется.

6. Отключите Preserve Image, проверив, отмечена ли эта команда в меню Image. Щелкните кнопку Create Object From Mask в roll-up Objects. Обратите внимание, что с последним происходят некоторые изменения, как показано на рисунке 15.1. Во-первых, в левой колонке появляется набросок объекта. Во-вторых, изменился вид наброска фона; из него удален замаскированный фрагмент, вместо которого теперь присутствует цвет Paper. Наконец, многие из

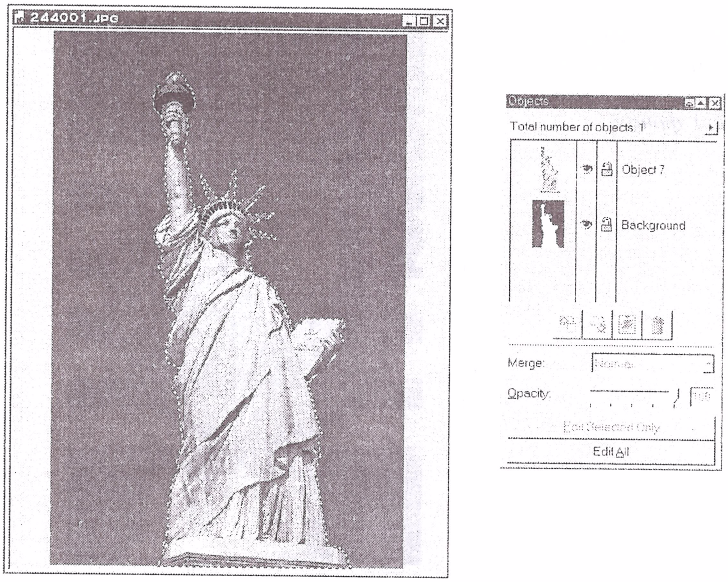
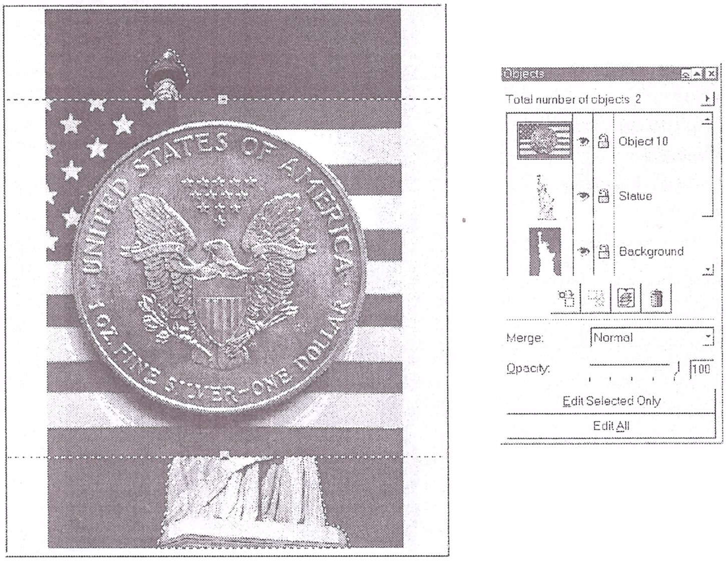


Рисунок 15.1. *С помощью нового roll-up Objects можно контролировать объекты в изображении.*

неактивных функций и кнопок roll-up теперь работают. В самом изображении обводка сменила цвет на синий, говоря о том, что теперь она обводит объект.

7. Чтобы изменить имя объекта, щелкните имя, данное ему по умолчанию, два раза с расстановкой, в результате чего оно оказывается отмеченным. Впечатайте имя Statue и нажмите клавишу ENTER. Теперь имя объекта соответствует его содержимому. Возможность именовать объекты самому удобна, если приходится иметь дело с многочисленными объектами, наброски которых похожи друг на друга.
8. Теперь мы добавим вторую фотографию, которая будет служить фоном. Из меню Edit выберите Paste From File. Когда откроется диалог, выберите файл IMAGES\PHOTOS\COINS\125000.JPG и щелкните OK. Изображение ложится поверх слоя со статуей. Если вы приобрели Corel PHOTO-PAINT 6, а не весь комплект CorelDRAW 6, этот файл можно найти в папке PHOTOS\BUSINESS\125000.JPG.
9. Ориентация флага и монеты отличается от рисунка 15.2. Чтобы исправить это, нужно повернуть объект на 90 градусов по часовой стрелке. После этого объект полностью покрывает изображение.
10. Далее поместим флаг на задний план. Для этого нужно щелкнуть имя объекта в roll-up и, удерживая кнопку мыши, перетянуть его, отпустив между Background и объектом Statue. Спустя несколько секунд roll-up и изображение отобразят этот факт.



Total number of objects 2

Merge: Normal

Opacity: 100

Рисунок 15.2. В roll-up теперь видны два объекта над фоном.

11. Повернув флаг, мы вместили его в изображение, однако текст на монете также оказался повернут. Сейчас мы это поправим. Сначала нужно сделать верхний объект невидимым, чтобы было удобнее работать. Щелкните иконку "глаз" объекта Statue. Глаз теперь закрыт, и объекта не видно.

12. Чтобы вернуть монету в исходное состояние, нужно выбрать инструмент наложения круглой маски и нарисовать окружность, покрывающую монету. Чтобы создать аккуратную маску, придется попробовать несколько раз. Я подскажу, как сделать это проще. Во-первых, нужно сменить режим маски на Normal. В этом режиме каждая новая маска замещает предыдущую. Поместите курсор в центр монеты и, удерживая клавиши SHIFT (распространение от центра) и CTRL (ограничение высоты и ширины), нарисуйте маску. При этом она будет распространяться из центра. Достигнув нужного размера, вы, возможно, обнаружите, что вы начали не из центра. Не проблема. Выберите инструмент Mask Transform из Toolbox. Это кнопка с изображением стрелки в четырех направлениях. Теперь клавишами управления курсором можно постепенно переместить маску так, что она плотно обнимет монету (но не тень от нее). Не утруждайте себя абсолютно точным попаданием — это не нейрохирургия.

13. Теперь, замаскировав монету, можно превратить ее в объект. Перед этим включим команду Preserve Image, для того чтобы исходная монета не была удалена.

14. Инструментом Object Picker щелкните монету. Выберите Create From Mask из меню Object. Маска становится объектом, и монета помещается в верхний слой. Щелкните и переместите имя объекта между статуей и флагом.

15. Чтобы повернуть монету, выберите команду Rotate меню Object и укажите 90 градусов против часовой стрелки (Counter-clockwise). Теперь, когда монета занимает правильное положение, используем режимы Merge для изменения цвета монеты. Взглянув на roll-up, удостоверьтесь, что объект "монета" выбран. Набросок выбранного объекта имеет рамку вокруг себя. Измените режим Merge в roll-up на Invert. Монета примет бронзовый оттенок.

16. После этого выполним слияние объекта "флаг" с фоном. Выберите флаг, щелкнув сначала набросок того объекта, который уже выбран, а затем его набросок. Щелкните кнопку Combine (рядом с мусорным баком). Объект сливается, и изображение флага становится фоном.

17. К фону мы применим кое-какой эффект. Чтобы этот эффект не воздействовал на другие объекты, нужно заблокировать их. Для этого в roll-up Objects щелкаем иконку замка напротив объекта "монета". Флаг хочется сделать немного абстрактным, поэтому откройте меню Effects и укажите Artistic. Выберите Alchemy из подменю, в результате чего откроется диалог Paint Alchemy. В окошке Saved Styles под окном просмотра щелкните кнопку со стрелкой и просмотрите список из 75 готовых стилей. Найдите стиль под именем Brush Strokes Random. Щелкните OK. Обратите внимание, что хотя монета видна на экране, с ней ничего не произошло.

18. Разблокируйте монету, щелкните ее набросок и слейте с фоном кнопкой Combine в roll-up.

19. Щелкните иконку "глаз" напротив статуи, чтобы она появилась на экране, затем щелкните ее набросок. Край статуи по-прежнему имеет отголосок голубого неба вокруг нее. Чтобы удалить его, выберите Matting в меню Object и укажите Defringe — команду, которая используется для устранения дефектов края объекта. Defringe меняет цвет края на цвета соседних пикселов, создавая эффект натурального перехода. Выберите ширину 2 пиксела и щелкните OK. Наконец слейте статую с фоном. Законченный продукт показан на рисунке 15.3.

Надеюсь, это немного беспорядочное упражнение дало вам представление о возможностях работы с объектами. Следующий roll-up, который мы рассмотрим, также используется в операциях над объектами. Это roll-up Tool Settings.

Tool Settings объекта

Функциональность операций трансформации CorelDRAW впервые была введена в Corel PHOTO-PAINT 5. При активном инструменте выбора объектов

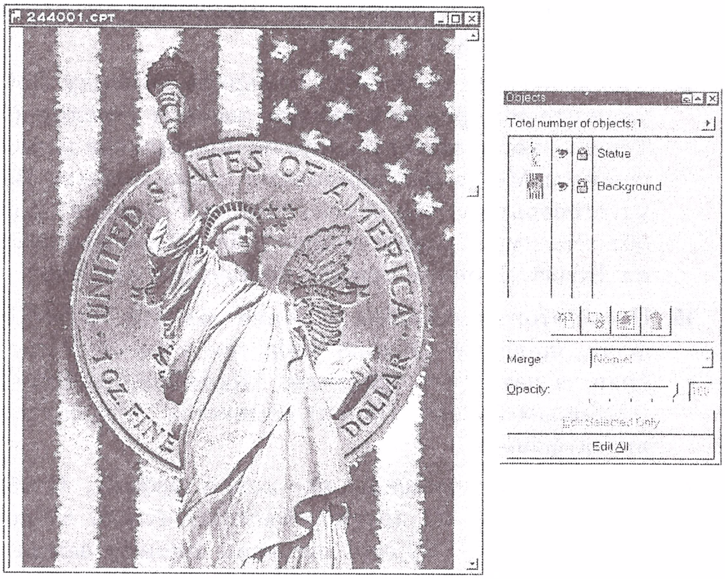
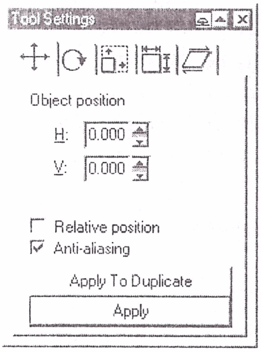

244001.cpt
Objects
Total number of objects: 1
Status
Background
Merge:
Normal
Opacity:
Edit Selected Only
Edit All

Рисунок 15.3. Две фотографии плюс Corel PHOTO-PAINT... Новое изображение!


Tool Settings
Apply To Duplicate
Apply

Object position

H: 0.000

V: 0.000

☐ Relative position

☑ Anti-aliasing

вызовите Tool Settings (CTRL-F8), в результате этого появится roll-up Tool Settings.

Tool Settings для объектов предоставляет мощное, простое и точное средство манипулирования объектами. В roll-up пять закладок, контролирующих следующее:

- Object Position (положение объекта)
- Object Rotation (поворот объекта)
- Object Scale/Mirror (масштабирование/зеркальное отображение объекта)
- Object Size (изменение размеров объекта)
- Object Skew (перекос объекта)

Каждая из закладок имеет три функции, одинаковые для всех. Это:

- **Кнопка Apply To Duplicate**, будучи нажатой, создает копию выбранного объекта с наложенным эффектом, не трогая исходный объект. Например, в закладке Object Rotation введено значение 15 градусов. Щелчок кнопки Apply To Duplicate создаст повернутую на 15 градусов копию объекта; сам объект не будет изменен.

- **Кнопка Apply** вносит в объект указанные изменения.

- **Опция Anti-aliasing**. Если включена эта опция, Corel PHOTO-PAINT обрабатывает объект с помощью более совершенного процесса, создающего ровные линии и не допускающего появления "лесенок". Использование этой функции может замедлить вычисления.

Object Position

Первая слева закладка заведует положением объекта. Здесь можно переместить объект. Единицы измерения, установленные по умолчанию, — пикселы, но это можно поменять в диалоге Preferences.

Если вы попытаетесь сдвинуть объект за пределы изображения, часть его визуально обрежется. С ним все в порядке, просто он вылез за видимую область. Использование этой закладки совместно с линейками обеспечивает очень точный контроль над положением объектов.

Абсолютное положение (Absolute position)

Когда отключена опция Relative position (относительное положение), окошко Horizontal отображает расстояние от левого края объекта до точки с координатами 0,0, а Vertical — от верхнего края. Перемещение объекта задается изменением этих расстояний.

Хотя точное позиционирование, например центровка объекта на странице, может производиться с помощью этих значений, команда Align в Corel PHOTO-PAINT 6 работает проще. Выравнивание объектов одинаковых размеров может выполняться вводом одинаковых значений расстояния по горизонтали и по вертикали.

Относительное положение (Relative position)

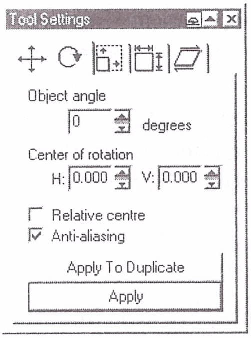
Когда включена опция Relative position, установки Horizontal и Vertical отражают перемещение объекта относительно его исходного положения. Направление и расстояние движения высчитывается относительно пересечения линий левого и верхнего краев. Положительное значение в Horizontal передвинет объект вправо, а отрицательное — влево. Положительное значение установки Vertical задаст его перемещение вниз, а отрицательное — вверх. После выполнения сдвига обе установки принимают нулевые значения. Значения, превосходящие расстояния до края изображения, сдвинут объект за его пределы.

ПОДСКАЗКА *Можно создать дубликат объекта прямо над исходным, щелкнув кнопку Apply To Duplicate, не меняя значений Horizontal и Vertical. Это полезно при использовании многослойных изображений для того, чтобы разными режимами Merge произвести определенный эффект.*

Object Rotation

Вторая закладка дает доступ к управлению поворотом объекта. Объект можно повернуть с помощью меню Object или его ручек управления, но Object Rotation выполняет точное вращение, что особенно ценно при повороте нескольких объектов. Управление поворотом разделено на две части.

Angle of rotation



Object angle: 0 degrees

Center of rotation H: 0.000 V: 0.000

☐ Relative centre

☑ Anti-aliasing

Здесь определяется угол поворота. Ничего сверхъестественного, угол задается в градусах в пределах от +360 до -360. Важно отметить, что угол поворота может быть задан вплоть до тысячных долей градуса. Обратите также внимание, что после поворота объекта на 15 градусов, закрытия Tool Settings и несколько часов работы над различными файлами установка Angle of rotation останется равной 15 градусам. Однако если закрыть Corel PHOTO-PAINT, то в следующем сеансе она возвратится в 0 градусов. Независимо от значения этой установки Center of rotation отцентрован по объекту.

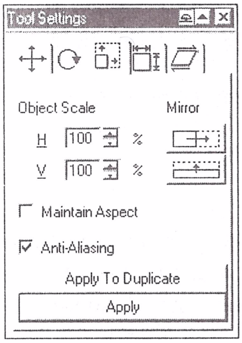
Center of rotation

Следующая установка несколько любопытнее. С помощью Center of rotation можно точно разместить центр поворота. Если отключена опция Relative center, Center of rotation отображает координаты центра поворота от краев изображения. Для перемещения центра поворота просто прикиньте по линейкам координаты нужного места и введите их в соответствующих окошках. Например, если выбран объект с центром поворота 1 дюйм по вертикали и по горизонтали, можно запросто ввести, скажем, 2 по вертикали и 3 по горизонтали.

> ***ПОДСКАЗКА*** *Повернуть объект побыстрее можно, щелкнув его инструментом Object Picker два раза. Ручки управления покажут, что объект можно повернуть, потянув за них. Если при повороте держать клавишу CTRL, поворот осуществляется в 15-градусных инкрементах.*

Relative center

Если включена опция Relative center, координаты центра высчитываются относительно центра объекта. Единицы измерения задаются в диалоге Preferences. Значения, введенные в Center of rotation, сдвинут центр относительно его теперешнего положения. Например, если вы работаете с дюймами и вводите значение 1 по горизонтали и по вертикали, то центр поворота переместится на дюйм ниже и на дюйм вправо от исходного его положения.



Object Scale H 100 % V 100 %

☐ Maintain Aspect

☑ Anti-Aliasing

Object Scale/Mirror

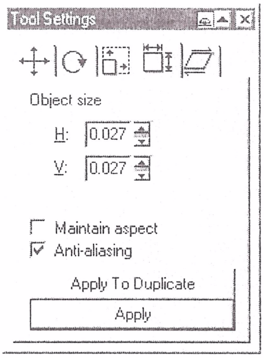
Object Scale позволяет масштабировать объекты в процентах от исходного размера. Нельзя ввести отрицательные значения; вместо этого значения больше 100% увеличат объект, а меньше 100% — уменьшат.

Если выбрана опция Maintain aspect, горизонтальная и вертикальная составляющие будут меняться пропорционально. Кнопки Object Mirror могут работать совместно друг с другом. Например, если введены значения 50% по вертикали и по горизонтали и нажата кнопка вертикального зеркала, после нажатия Apply объект будет перевернут вертикально и уменьшен вдвое.

> ***ПОДСКАЗКА*** *Можно создать дубликат объекта прямо над исходным, щелкнув кнопку Apply To Duplicate, не меняя значений Horizontal и Vertical и при выключенных кнопках зеркального отражения.*

Object Size

Установки Object Size — более точный способ изменения размеров объекта, чем Object Scale. Для изменения размеров выбранного объекта нужно просто ввести новые значения и щелкнуть Apply или Apply To Duplicate. Единицы измерения задаются в диалоге Preferences. Отрицательные значения здесь не работают.



Object size

H: 0.027

V: 0.027

☐ Maintain aspect

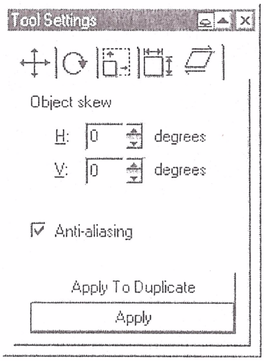
☑ Anti-aliasing

Maintain aspect

Если выбрана опция Maintain aspect, горизонтальная и вертикальная составляющие будут меняться пропорционально. Например, есть объект длиной в 1 дюйм и высотой в 2 дюйма. Введя 2 в окошке Horizontal (со включенной опцией Maintain aspect), вы автоматически получите 4 в Vertical.

Object Skew

Object Skew позволяет выполнять точный перекос объектов. Как и все остальные установки в Tool Settings объектов, Object Skew предлагает просто ввести значение операции, которую можно выполнить и вручную. Здесь можно использовать отрицательные значения углов. Когда в Object Skew введены значения, они останутся даже в том случае, если вы закроете файл и загрузите другой.



Object skew

H: 0 degrees

V: 0 degrees

☑ Anti-aliasing

Дополнительные советы по работе с объектами

- Опции Objects и Tool Settings недоступны, если в Toolbox выбран любой инструмент, кроме Object Picker.
- Объект не ограничен размерами изображения. Можно вклеивать и перетягивать объекты, превосходящие размерами изображения (при этом они не обрезаются).

- В Corel PHOTO-PAINT нет функции “вклеить внутрь” (Paste Inside), однако можно имитировать этот эффект, создав объект с отверстием. Например, имеется фотография телевизора, и вы хотите менять то, что по нему показывают. Для этого создается объект “телевизор” с дыркой вместо экрана и двигается объект под ним. С такой функциональностью операция “вклеить внутрь” не нужна.
- Возможности создания, модификации и расположения объектов делают Corel PHOTO-PAINT 6 мощным пакетом фоторедактирования. Мы рассмотрели лишь базовые операции.

Глава 16

Новые возможности работы с текстом

С выходом Corel PHOTO-PAINT 6 обработка текста дополнилась новыми функциями. Основное улучшение — возможность редактирования текста даже после того, как он стал объектом Corel PHOTO-PAINT. В Corel PHOTO-PAINT 5 сразу после ввода текста и превращения его в объект он становился растровым изображением. В Corel PHOTO-PAINT 6 в любое время можно вернуться к тексту и изменить его размер, шрифт и другие атрибуты. Лишь при слиянии с фоном текст теряет эту возможность. Инструмент Text, работающий совместно с функциями заливок и слоев/объектов, способен произвести великолепные эффекты.

Перед тем как добавить текст в Corel PHOTO-PAINT

Проще всего встраивать текст в изображение Corel PHOTO-PAINT — использовать другую программу, например CorelDRAW. Это простая процедура. По окончании обработки изображения сохраните файл в формате CPT. Затем импортируйте файл в CorelDRAW или похожую графическую программу. Текст в программе вроде CorelDRAW не зависит от разрешения. Когда текст создается в Corel PHOTO-PAINT, он представляет собой растровое изображение, зависимое от разрешения. Это значит, что текст, помещенный в Corel PHOTO-PAINT, будет иметь разрешение изображения. Если разрешение 300 dpi, то текст будет иметь разрешение 300 dpi, вне зависимости от того, печатается ли он на лазерном принтере 300 dpi или на фотонаборном аппарате 2540 dpi. Тот же текст, размещенный в CorelDRAW, остается текстом. Если вывод осуществляется на фотонабор с разрешением 2540 dpi, текст напечатается именно с этим разрешением. Текст в таком случае получается четче.

Основы инструмента Text

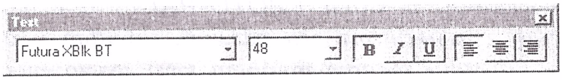
Инструмент Text (иконка с изображением буквы A) расположен в Toolbox. Лучший способ изучить основные операции с инструментом Text — небольшое упражнение. Мы узнаем, что из себя представляют связанные с Text кнопки, а также рассмотрим основные принципы работы с этим инструментом.

1. Создайте новый файл изображения, выбрав New в меню File или щелкнув соответствующую кнопку на панели инструментов. Согласитесь с установками нового изображения по умолчанию или

же введите 3,0 дюйма ширины на 1,5 дюйма высоты и 24-битный цвет с белой бумагой. Разрешение не имеет значения; мое установлено в 96 dpi.

> **ПОДСКАЗКА** *Инструмент Text не будет работать, если не выбрано изображение.*

2. Щелкните инструмент Text в Toolbox. На этом этапе можно контролировать текст двумя способами. Можно открыть панель инструментов Text (правый щелчок) или Tool Settings инструмента Text (двойной щелчок). Панель инструментов Text выглядит так:

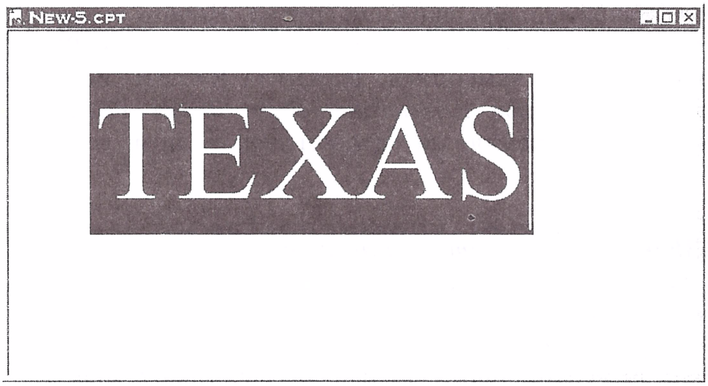


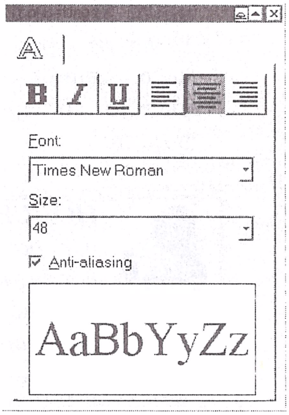
3. Если вы работали с современными текстовыми процессорами Windows, все кнопки панели должны быть вам знакомы. Первое окошко отображает установленные в WIN'95. Второе окошко определяет размер шрифта в пунктах (72 пункта = 1 дюйм). Хотя список размеров довольно длинный, можно просто впечатать свой размер в пунктах.

> **ПРИМЕЧАНИЕ** *Установок инструмента Text по умолчанию нет. В списке шрифтов — первый шрифт из числа установленных. Поскольку шрифты сортируются в алфавитном порядке, первый по алфавиту (например, AARDVARK) будет стоять в списке первым. Внесенные вами установки сохраняются до тех пор, пока вы не выключите Corel PHOTO-PAINT.*

4. Следующие три кнопки контролируют атрибуты начертания — **жирное**, *курсивное* и подчеркнутое. И последние три кнопки определяют выравнивание текста — по левому краю, по правому краю и по центру.

5. Выберите Times New Roman в списке шрифтов, задайте ему размер 48 пунктов и щелкните кнопку размещения текста по центру. Когда курсор окажется над изображением, он примет вид текстового. Установив цвет Paint в черный, щелкните в центре изображения и впечатайте слово TEXAS. Мы находимся в режиме редактирования. Пока не выбирайте других инструментов, так как это превратит текст в объект.





Font: Times New Roman

Size: 48

☑ Anti-aliasing

6. Вот некоторые сведения об инструменте Text Corel PHOTO-PAINT:
   - Расстояния между знаками, словами и строками (интерлиньяж) контролируются Corel PHOTO-PAINT. Если вы сами хотите задать один из этих атрибутов, текст придется добавлять в программе, выполняющей такого рода настройку, — CorelDRAW или Corel VENTURA. Исключение — расстояние между строками. Если у вас всего пара строк, можно набрать их отдельно друг от друга, затем выровнять и сгруппировать их, установив интерлиньяж вручную.
   - Цвет текста задается текущим цветом Paint. Изменить цвет текста в Corel PHOTO-PAINT 6 очень легко. Просто щелкните цвет в палитре левой кнопкой мыши. Если в этот момент выбран текст, он изменит свой цвет на выбранный.
   - Для редактирования текста используются клавиши BACKSPACE и DELETE.
   - Чтобы проверить правописание текста, воспользуйтесь словарем.
   - Выбранный способ выравнивания (по левому, правому краям или по центру) проявится только при нажатии ENTER и вводе второй строки.
   - В Corel PHOTO-PAINT не существует автоматического перевода строки. Программа не представляет, в каком месте начинать новую строку.
7. Из Tool Settings или панели инструментов Text смените шрифт на PLAYBILL (этот шрифт имеется в комплекте Corel; если вы его не установили, оставьте Times New Roman, но размеры этих шрифтов будут разными).
8. Смените размер шрифта на 72 пункта и щелкните кнопку Bold. В этой гарнитуре слово TEXAS все еще не достаточно большое,

но 72 пункта — это максимальное значение списка. Ничего страшного. В окошке размера шрифта выделите 72 и впечатайте **99**. Пока что размер шрифта не изменился. Нажмите ENTER, после чего шрифт отразит внесенное изменение. Если слово TEXAS вышло за пределы изображения, не волнуйтесь, с ним все в порядке.

ПОДСКАЗКА *На этой стадии легко внести изменения в текст, гарнитуру шрифта, его размер. Все изменения, сделанные в панели инструментов или Tool Settings, мгновенно отражаются на самом тексте. Можно также передвинуть прямоугольник с текстом, щелкнув и перетянув его левой кнопкой мыши.*

Пользователям
Corel
PHOTO-PAINT 5

В Corel PHOTO-PAINT 5 после перевода текста в объект он становится битмапом. В Corel PHOTO-PAINT 6 текст можно редактировать до тех пор, пока его объект не будет слит с фоном или другим объектом.

9. Щелкните инструмент Object Picker (первая кнопка Toolbox). Выбор другого инструмента вызывает превращение текста в объект, что заметно по появившейся уродливой голубой обводке. Если вы хотите отключить обводку, выберите Marquee Visible в меню Object. Поскольку теперь текст является объектом, его можно увидеть в roll-up Objects. Чтобы открыть этот roll-up, нажмите CTRL-F7 (см. рис. 16.1). Теперь, когда текст стал объектом, мы можем изменить его размер, повернуть и перекосить его.

10. Теперь добавим в текст (но не в фон) цвет. Для этого нужно заблокировать фон. С этого момента любые изменения будут относиться только к слову TEXAS.

11. Выберите инструмент рисования прямоугольников (F6) в Toolbox. Откройте Tool Settings для этого инструмента (дважды щелкнув инструмент или нажав CTRL-F8). Поскольку выбран инструмент Rectangle, Tool Settings будут соответствовать установкам заливки. Установите ширину, прозрачность и округление углов в Tool Settings в 0. Выберите однотонную заливку (первая кнопка слева) и щелкните Edit. Выберите какой-нибудь оттенок синего для цвета Fill.

12. Инструментом Rectangle (F6), начав слева и сверху от слова TEXAS, нарисуйте прямоугольник, покрывающий слово целиком. Когда

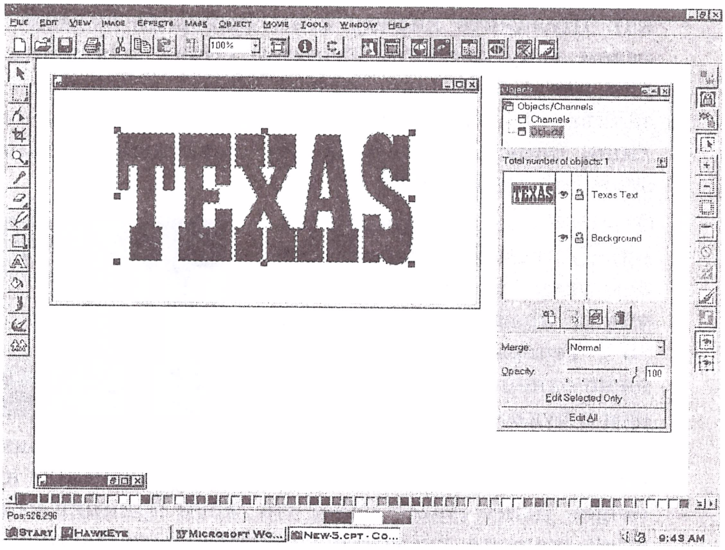

File
Edit
View
Image
Effects
Mask
Object
Movie
Tools
Window
Help
100%
TEXAS
Objects
Objects/Channels
Channels
Objects
Total number of objects: 1
Texas Text
Background
Merge:
Normal
Opacity:
100
Edit Selected Only
Edit All
Pos:526,296
Start
HawkEye
Microsoft Wo...
New-5.cpt - Co...
9:43 AM

Рисунок 16.1. *Теперь текст стал объектом, появившись в roll-up.*

вы отпустите кнопку мыши, текст станет синим. Давайте посмотрим, что сейчас произошло. Это важный принцип применения к тексту заливок.

Пользователям
Corel
PHOTO-PAINT 5

Roll-up Fill более не отделен от остального мира. Tool Settings принимает вид roll-up Fill в случаях, когда выбран инструмент заливки или рисования. Поначалу это путает, но к моменту выхода Corel PHOTO-PAINT 7 вы привыкнете. Правда, тогда все опять поменяется.

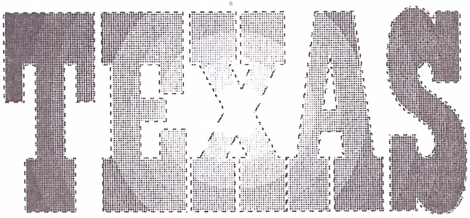
Как залить текст инструментом Rectangle

Использовав инструмент Rectangle, мы не нарисовали прямоугольник, как это произошло бы в CorelDRAW. Вместо этого мы заполнили область цветом прямоугольника. Когда доступная площадь окрасилась цветом Fill, границы прямоугольника исчезли за ненадобностью. Белыми остались площади заблокированных объектов и защищенные маской.

Поскольку мы заблокировали фон, с ним ничего не произошло. Объект с текстом был разблокирован, поэтому, когда по нему прошелся прямоугольник, текст окрасился в синий цвет. Вот как нужно изменять заливку текста. Если вы думаете, что проще было изменить цвет при впечатывании текста, то вы правы. Эта техника очень удобна при других типах заливки.

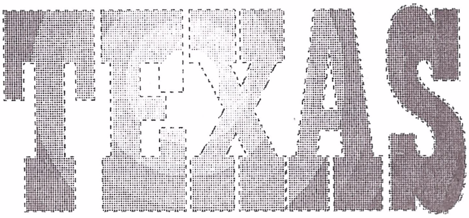
Теперь изменим тип заливки текста, чтобы посмотреть, каким образом инструмент Rectangle размещает заливку.

1. Выберите заливку Fountain в Tool Settings (это вторая слева кнопка). Щелкните кнопку Edit. Выберите заливку Radial в верхнем левом углу диалога. Укажите синий для цвета From и красный для цвета To. Число шагов (Steps) установите на 10. Созданная заливка будет выглядеть отвратительно, но сейчас нам нужно лишь понять, как Rectangle накладывает заливку. Покончив с этим, щелкните OK.



2. Обрисуйте слово прямоугольником, начав в левом верхнем углу буквы "T" и закончив в правом нижнем углу "S". Теперь все слово окрашено одной заливкой, с центром в букве "X". Радиальный градиент заливает всё в пределах прямоугольника. Центр заливки — центр прямоугольника, нарисованного инструментом Rectangle. Далее станет ясно, что такой принцип имеет преимущества. Если желаете посмотреть результат на полном экране, нажмите F9. Кода закончите, нажмите ESC.

ПОДСКАЗКА *Если не работает полноэкранный просмотр, вероятно, это происходит потому, что вместо изображения активен roll-up. Посмотрите на заголовки, чтобы удостовериться в этом.*



3. Обрисуйте инструментом Rectangle слово TEXAS, начав в левом верхнем углу изображения (не слова) и закончив в нижнем правом углу буквы "S". Результат приведен ниже. Теперь центр заливки сдвинут, поскольку прямоугольник не покрывает равномерно текст в обводке. Поскольку он был сдвинут относительно TEXAS, центр заливки теперь находится где-то в стороне от буквы "X".

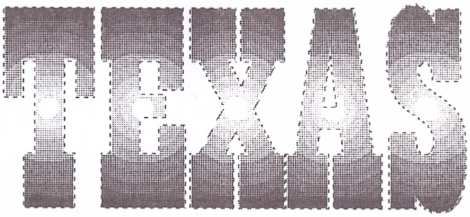
4. Заметили ли вы, что второе применение инструмента Rectangle заместило предыдущее? Прозрачность инструмента имеет нулевое значение, а значит, цвета заливки не будут складываться друг с другом.

ПОДСКАЗКА *Используя инструмент Rectangle с нулевым значением Transparency, вы меняете исходный цвет текста на новый; предыдущая заливка не объединяется с новой.*

Использование инструмента Fill для заливки текста

Существуют другие способы контроля заливки текста. Перед началом следующего упражнения нужно вернуть однотонную заливку в roll-up Tool Settings, выбрав любой цвет, и обрисовать прямоугольником текст. Это делается потому, что инструмент Fill будет менять заливку только до границы цвета, определенной значением Tolerance. Использование Fill на многоцветных и полутоновых участках даст уж очень необычные результаты, поэтому мы возвращаем тексту однотонную заливку.

1. Выберите инструмент Fill из Toolbox. Курсор превращается в иконку Fill, которая похожа на ведерко.
2. В roll-up Tool Settings выберите иконку Fountain Fill и прощелкайте инструментом Fill в каждой букве слова TEXAS. Теперь каждая буква текста представляет свою собственную радиальную заливку, как показано ниже. Программа вычисляет положение краев буквы и надлежащим образом располагает заливку.



Комбинации заливок и инструментов практически бесконечны. Далее мы рассмотрим использование инструмента Text в комбинации с другими инструментами Corel PHOTO-PAINT.

Создание текстовых эффектов

Часто бывает необходимо посадить на фотографию текст заголовка. Это может быть выполнено в CorelDRAW, но с помощью Corel PHOTO-PAINT заголовки можно выделить по-настоящему. В следующем упражнении мы с помощью нескольких приемов создадим обложку брошюры “Southwest Studies Program”. Некоторые из методов задействуют маски, о которых говорилось в предыдущих главах.

1. Откройте файл IMAGES\PHOTOS\ANCIENT\089037B.JPG на диске CorelDRAW 3.
2. Выберите инструмент Text и впечатайте **SOUTHWEST STUDIES PROGRAM**. Текст на рисунке 16.2 использует гарнитуру FUTURA Md BT размером 72 пункта, с включенными кнопками Bold и Center.

Изменение цвета текста

После впечатывания фразы, пока выбран инструмент Text, щелкните один из цветов палитры. Цвет текста в таком случае меняется автоматически. Даже сделав текст объектом, можно выбрать инструмент Text и менять цвет текста.

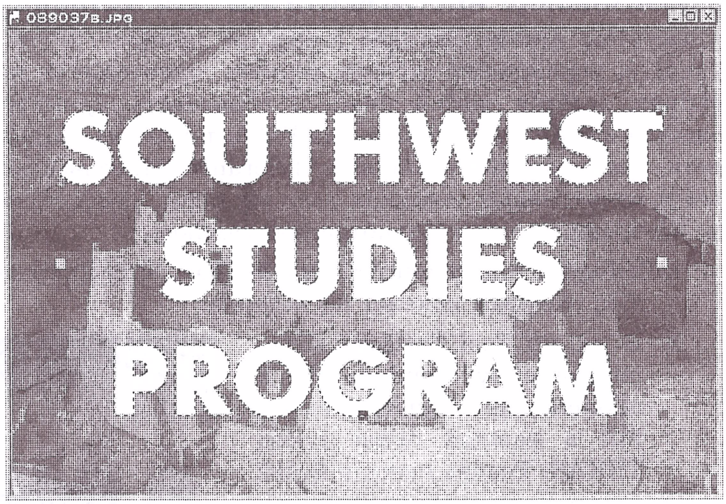


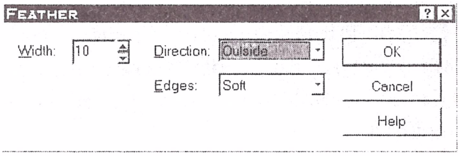
Рисунок 16.2. Здесь показана фотография с текстом. Если бы более ничего не требовалось, это следовало сделать в CorelDRAW.

> Пользователям Corel PHOTO-PAINT 5
>
> *В Corel PHOTO-PAINT 6 можно сменить цвет текста без необходимости открывать Tool Settings; для этого нужно выбрать инструмент Text и щелкнуть цвет в палитре.*

Создание размытых теней за текстом

Попробуем создать размытую тень позади текста. Для этого понадобится маска. В Corel PHOTO-PAINT 5 эта операция требовала героических усилий. В Corel PHOTO-PAINT 6 всё гораздо проще. Не путайте тень, которую мы делаем сейчас, с отбрасываемой тенью, которая появляется только с одной стороны текста.

1. Из объекта мы сделаем маску. В этом упражнении нам нужны и маска, и объект, поэтому нужно включить опцию Preserve Image, нажав соответствующую кнопку на панели инструментов или отметив Preserve Image в меню Image.
2. В Toolbox выберите Object Picker. Затем откройте меню Mask и укажите Create From Object(s). Через пару секунд вокруг текста появится маска. Созданная маска точно облегает текст; чтобы увидеть тень, нам нужно ее немного увеличить.
3. Выберите команду Feather меню Mask. Когда откроется диалог Feather Mask, введите значения, которые показаны на следующей иллюстрации, и щелкните ОК.


Feather

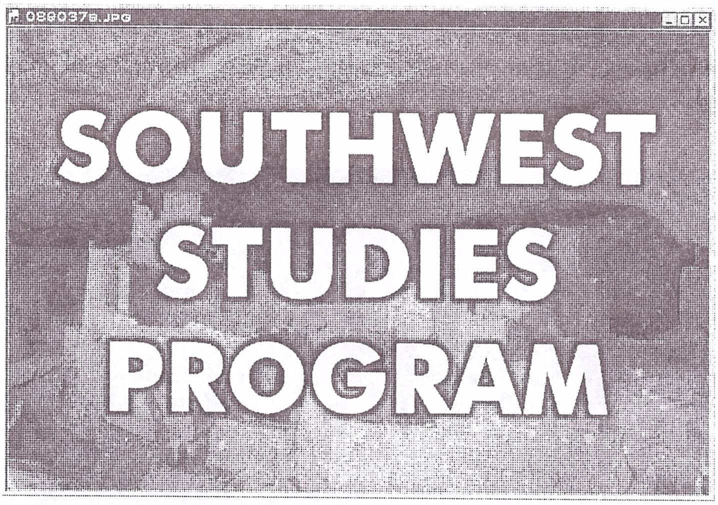
Width: 10

Direction: Outside

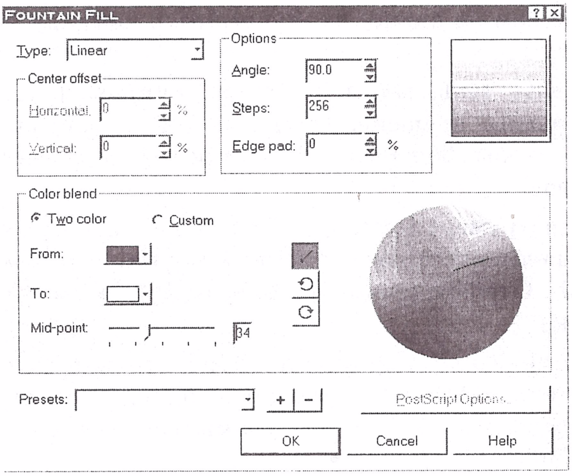
Edges: Soft

Если маски вам не видно, нужно выбрать команду Marquee Visible меню Mask.

4. Чтобы создать тень, мы должны заблокировать текст, применяя эффекты только к маске. Откройте roll-up Objects (CTRL-F7) и проверьте, чтобы фон был разблокирован, а объект с текстом — заблокирован.
5. Выберите инструмент Rectangle (F6). Поместите курсор над черным цветом и щелкните правой кнопкой мыши. Это изменит цвет Fill на черный. Одновременно эта операция меняет тип заливки на однотонную.
6. Удерживая левую кнопку мыши, обрисуйте весь текст прямоугольником. После этого маскированная площадь покроется черным цветом. Поскольку края маски размытые, они постепенно растворятся в фоне.



7. На этом можно закончить, однако мне кажется, что контраст между текстом и тенью слишком бросается в глаза. Поэтому давайте продолжим. Откройте roll-up Tool Settings. Смените тип заливки на Fountain (вторая кнопка слева). Щелкните кнопку Edit и, когда откроется диалог, измените установки согласно следующей иллюстрации. Измените цвет From следующим образом: щелкните кнопку с текущим цветом и в появившейся палитре укажите персиковый цвет (Peach). Повторите процесс, сделав цвет To светло-желтым (Pale Yellow). Цветовое решение не играет критической роли, это моя рекомендация. Удалите маску командой None меню Mask.
8. Мы еще раз используем инструмент Rectangle, чтобы применить заливку к тексту, но на этот раз займемся каждым словом отдельно. Такой подход обеспечит легкое затенение нижней части букв. В



Type: Linear

Center offset

Horizontal: 0 %

Vertical: 0 %

Options

Angle: 90.0

Steps: 256

Edge pad: 0 %

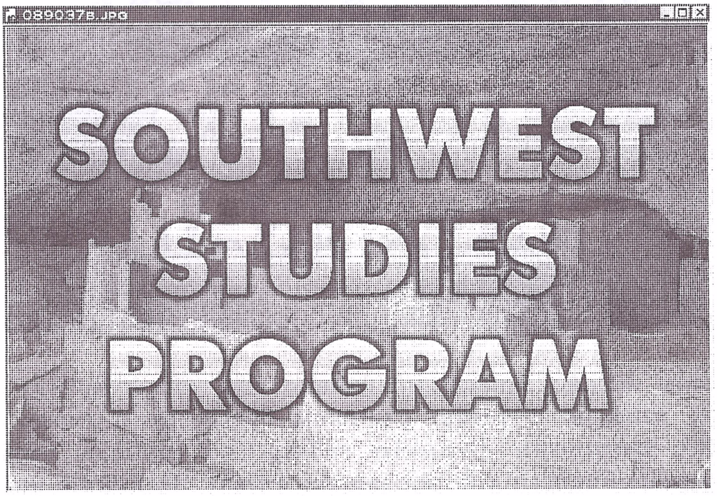
Color blend

● Two color ○ Custom

Mid-point: 34

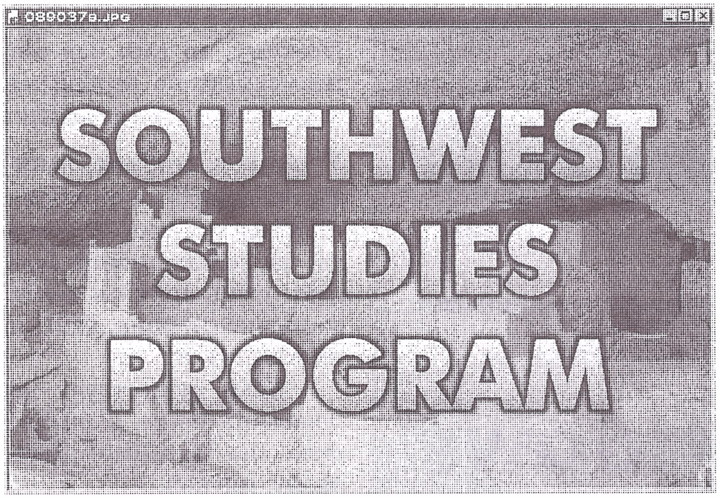
Fountain Fill
From:
To:
Presets:
+
-
PostScript Options...
OK
Cancel
Help

roll-up Objects разблокируйте объект с текстом и заблокируйте фон. Затем обрисуйте первое слово: SOUTHWEST. То же сделайте и для второго, и для третьего слова, в результате чего изображение примет следующий вид.



089037B.JPG
SOUTHWEST
STUDIES
PROGRAM

9. Наконец, с помощью фильтра Noise мы зададим буквам легкую текстуру. Выберите Noise в меню Effects и укажите Add Noise... Когда откроется диалог, отметьте Gaussian Noise. Пока что не забивайте себе голову остальными деталями диалога. Фильтр Noise подробно рассматривается в главе 24. Измените установку Level на 11 и установку Density — на 100. Щелкните кнопку OK, после чего помехи будут наложены на текст следующим образом.
10. Закройте и сохраните (если хотите) файл.



Возврат к текстовым атрибутам

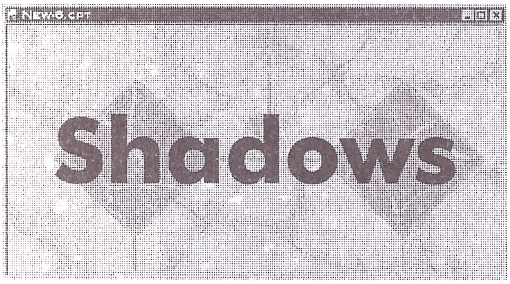
Если после того, как текст превращен в объект, вам нужно вернуться и внести какие-либо изменения, это можно сделать очень быстро.

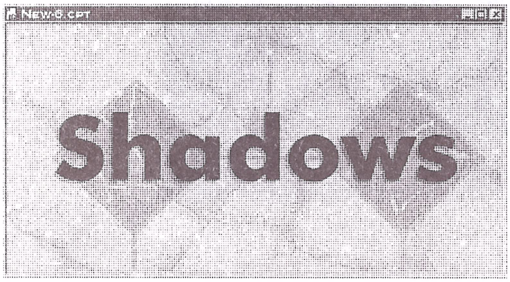
1. Выберите инструмент Text.
2. Щелкните текст, который нужно изменить. Будучи выбранным, он меняет свой режим на редактирование. Если выбрать текст не удается, проверьте, не лежит ли он на заблокированном слое и не является ли частью группы (об этом позже).
3. Внесите изменения с помощью roll-up Tool Settings инструмента Text, затем выберите другой инструмент, что закончит сеанс редактирования и вернет тексту свойства объекта.

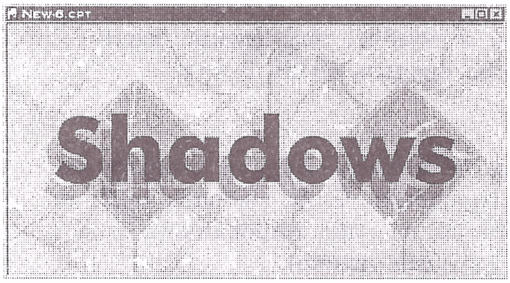
> ***ПОДСКАЗКА*** *При переходе в режим редактирования текст выглядит непривлекательно (много дефектов). Не волнуйтесь! Закончив редактирование и выбрав другой инструмент, вы заметите, что качество текста вернулось.*

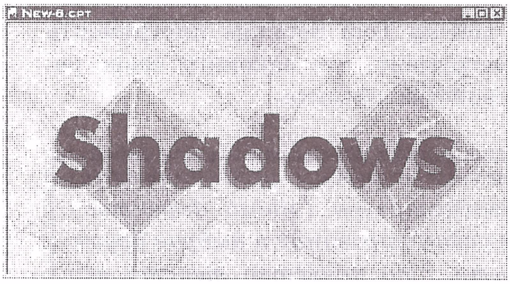
О тенях

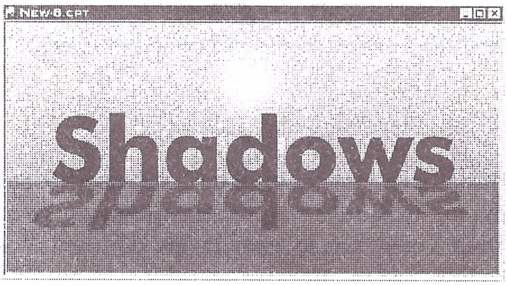
Отброшенная тень — тень, созданная объектом, находящимся между источником света и отражающей поверхностью. Обмануть зрителя можно, хотя это нелегко. Отбрасывая тень, внимательно смотрите, имеют ли объекты на изображении какой-либо намек на источник света. Если фон освещен сверху слева, нельзя создавать тень, которая создаст иллюзию источника света снизу и справа. Такое изображение будет казаться зрителям “неправильным”, хотя











они могут и не понять, в чем дело. Поэтому, до того как создавать тень, посмотрите на изображение целиком и решите, где ее разместить.

Резкие и мягкие тени

Интенсивность источника света и расстояние объекта от фона определяет то, насколько резкой будет тень. Если свет очень яркий и текст расположен недалеко от фона, тень должна иметь четкий край.

Если существует несколько источников света и объект отстоит от фона на большее расстояние, тень будет мягкой.

Сравнение теней

На следующей иллюстрации текст расположен над растровой заливкой. Традиционно свет идет справа сверху: на следующем рисунке я добавил простую тень, чтобы продемонстрировать этот факт. У нее четкий край, и она расположена очень близко к исходному тексту.

Тень дает впечатление, будто текст парит над фоном. На следующей иллюстрации — другая тень, передвинутая на большее расстояние от исходного текста. Текст кажется отдаленным на большее расстояние.

Теперь тень вернулась на прежнее место. Единственное изменение — это размывка ее краев, что делает ее мягче.

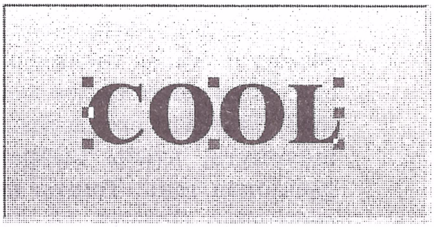
На следующей иллюстрации приведена еще одна разновидность тени. Здесь я перевернул и изменил форму тени, чтобы создать эффект освещения сзади текста. Кроме того, использованы другие визуальные приемы — яркий свет (фильтр Lens Flare) и темная поверхность (фильтр Smoked Glass).

Самое главное, что можно посоветовать насчет теней, — не потеряйтесь в них. Тень никогда не является основным объектом изображения, поэтому нужно избегать теней, привлекающих внимание. Они должны быть скромными. Теперь посмотрим, как тени создаются.

Простая тень текста

В предыдущем упражнении мы создали размытую тень за текстом, чтобы отделить его от фона. Сейчас мы сделаем отброшенную тень, которая выглядит более реалистично. Первый тип — наиболее простой:

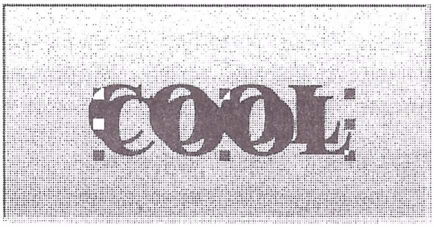
1. Создайте новый файл (3,0 x 1,5 дюйма) в разрешении 100 dpi. Если вы хотите иметь такой же фон, как и у меня, инструментом Fill примените линейную заливку. После этого я еще применил Gaussian Noise с Level = 7 и Density = 100.
2. Выберите инструмент Text. Щелкните курсором в любом месте изображения и впечатайте слово **COOL**.
3. Из Tool Settings инструмента Text выберите гарнитуру по вкусу. Я выбрал Dutch801 Xbd BT размером 72 пункта. Щелкните Object Picker, чтобы текст превратился в объект. Если хотите, можете отключить голубую обводку объекта.



НЕБОЛЬШОЕ ОТСТУПЛЕНИЕ О КОМАНДЕ ALIGN

Здесь нет ни слова о тенях, однако момент для представления команды Align (новой в Corel PHOTO-PAINT 6) подходящий. Эта команда очень удобна. Чтобы расположить объект по центру изображения, выберите текст инструментом Object Picker. Нажмите CTRL-A, чтобы открыть диалог Align (можно также указать Align... в меню Object). Если вы знаете, как Align работает в CorelDRAW, этот диалог не представляет для вас ничего нового. Щелкните кнопку Align to Center of Page. После этого текст будет отцентрован в изображении, как показано ниже. Теперь вернемся к нашим теням.

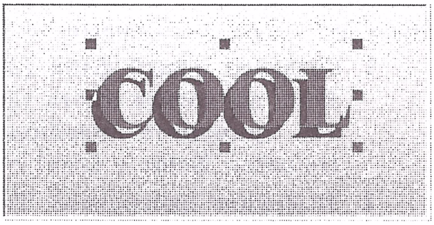
4. Наш следующий шаг — сделать дубликат текста. Если он еще выбран, нажмите CTRL-D (или выберите команду Duplicate меню Object). Теперь у вас две копии текста, как показано на следующей иллюстрации.
5. Чтобы визуально отделить тень от текста, мы изменим цвет последнего — по-простому.
6. Выберите инструмент Text и щелкните только что созданный дубликат (расположенный ниже и правее оригинала). Теперь вы-

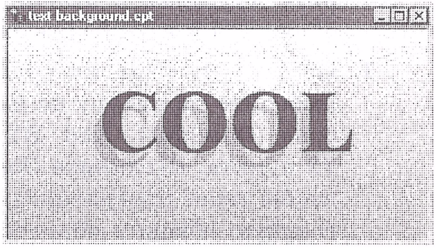


берите цвет текста, щелкнув левой кнопкой цвет палитры. Я взял коричневый, но вас может устроить другой.

7. Теперь с помощью Object Picker передвиньте текст вверх и вправо, как показано на следующей иллюстрации. Мы имеем резкую тень. Ужасно, не так ли?

Как улучшить тень





1. Чтобы тень выглядела как тень, а не как черные буквы, нужно открыть roll-up Objects (CTRL-F7). Когда roll-up откроется, выберите объект с тенью, щелкнув его набросок. Если текст также выбран (верхний объект), его набросок нужно щелкнуть, чтобы выбранной осталась одна тень. Теперь передвиньте регулятор Opacity на значение 20 (что значит 20% непрозрачности, или 80% прозрачности). Тень теперь выглядит куда мягче — посмотрите на следующую иллюстрацию.
2. Последнее — смягчим края тени. Это выполняется с помощью Feather. С объектами эта функция работает так же, как и с масками. В меню Object выберите Feather, в результате чего появится диалог Feather. Здесь мы определяем, какое количество пикселов от края попадет в размытое пространство. В этом примере, поэкспериментировав, я выбрал 4 пиксела. В больших изображениях придется устанавливать большие значения, но сейчас ограничимся Width = 4 (пиксела) и Edges = Soft. После щелчка OK края тени станут гораздо мягче.

Текст и тени — держим вместе

Нельзя закончить, не рассказав о новой функции Corel PHOTO-PAINT 6, которая экономит массу времени, когда дело касается теней. Я говорю о возможности группировать объекты. До появления этой функции в Corel PHOTO-PAINT проблема была в следующем: допустим, вы создали тень объекта и тщательнейшим образом разместили ее. Теперь вдруг нужно передвинуть объект (и тень) в новое место, в результате чего приходится начинать позиционирование сначала. Теперь можно объединить текст с тенью в группу, так же как и в CorelDRAW.

Объединение объектов в группу

Чтобы сгруппировать объекты, должно быть выбрано два и более объектов. Их можно выбрать разными способами.

- С помощью инструмента Object Picker обвести нужные объекты.
- Из roll-up Objects выбрать (последовательно щелкая наброски) нужные объекты.
- Если нужно выбрать все объекты в изображении, можно дать команду Select All... из меню Object.
- Можно последовательно выбирать объекты в изображении, щелкая их инструментом Object Picker с нажатой клавишей SHIFT. Каждый щелчок нового объекта добавляет его к числу уже выбранных. Если же щелкнуть выбранный объект, он удаляется из их числа.

Выбрав объекты, нажмите комбинацию CTRL-G. Все выбранные объекты объединятся в одну группу. Откуда это известно? Если посмотреть на roll-up Objects, становится очевидным, какие объекты образуют группу. Сгруппированные объекты помечены черной линией в левой колонке roll-up Objects. Теперь тень последует за текстом куда угодно. Чтобы разгруппировать объекты, выберите группу и нажмите CTRL-U либо укажите Ungroup в меню Object.

Глава 17

Фильтры Artistic

В секции Artistic находятся мощные и уникальные фильтры Corel PHOTO-PAINT. Два из них — Paint Alchemy и Terrazzo — выделяются среди других эффектов. Поскольку документации по ним очень мало, а сложность их превосходит остальные фильтры, Paint Alchemy и Terrazzo мы обсудим более подробно.

Paint Alchemy

Paint Alchemy и Terrazzo до выпуска Corel PHOTO-PAINT 5 Plus можно было увидеть только на Macintosh. Это очень эффектные фильтры. Чтобы наиболее точно их описать, я воспользовался советами технической службы Xaos Tools и описанием продуктов для Macintosh. Большое им спасибо, теперь давайте поиграем с Paint Alchemy.

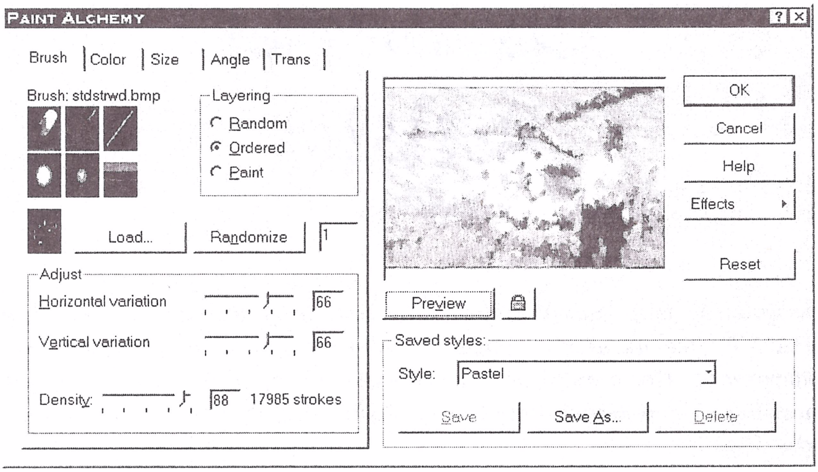
Paint Alchemy распределяет по поверхности изображения мазки кистей, полностью контролируя этот процесс. Как и остальные фильтры, Paint Alchemy можно применять к изображению целиком или к определенной части. Лучший способ добиться успеха с фильтром — эксперимент.

> ***ПОДСКАЗКА*** *Внося изменения в стили фильтра Paint Alchemy, ограничьтесь одним. Таким образом проще отслеживать последствия изменений.*

Запуск Paint Alchemy

Фильтр Paint Alchemy расположен в секции Artistic меню Effects. Щелчок Alchemy в подменю откроет диалог Paint Alchemy, который показан на следующей иллюстрации.

> ***ПРИМЕЧАНИЕ*** *Paint Alchemy работает только с 24-битными изображениями. Если последнее находится в черно-белом, 16-цветном, 256-цветном или 32-битном формате, фильтр Alchemy недоступен.*



Brush: stdstrwd.bmp

Layering

○ Random

● Ordered

○ Paint

1

Horizontal variation 66

Vertical variation 66

Density 88 17985 strokes

Style: Pastel

Окно диалога Paint Alchemy

Диалог разделен на три секции: органы управления фильтром, выбор стиля и управление просмотром.

ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ ФИЛЬТРОМ Здесь расположены опции, позволяющие управлять Paint Alchemy. Они сосредоточены в пяти закладках. Одновременно можно видеть только одну закладку, но установки всех пяти влияют на работу фильтра. Переход между ними осуществляется выбором соответствующего заголовка.

ВЫБОР СТИЛЯ В этой секции вы можете выбрать одну из готовых настроек, включенных в Paint Alchemy, а также изменить существующий стиль, сохранить новый или удалить старый. Перед изменением готовых стилей я советую вам поработать с ними и прочувствовать производимый ими эффект. Если вы изменили стиль и результат вас устроил, его можно сохранить.

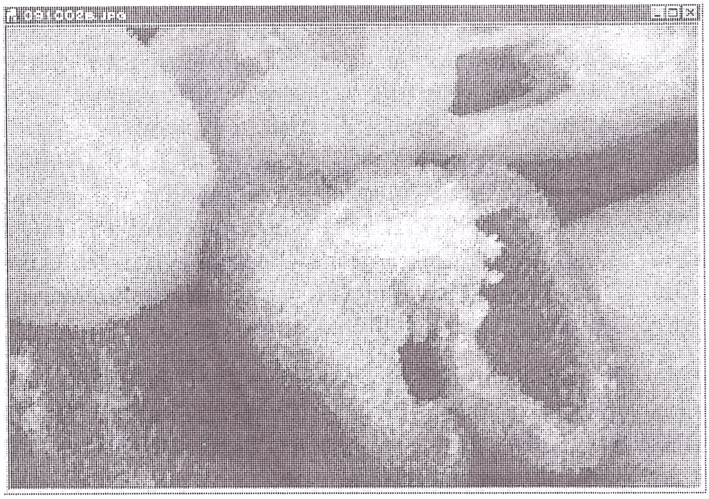
УПРАВЛЕНИЕ ПРОСМОТРОМ Эти органы управления позволяют увеличить или уменьшить изображение в окне просмотра. Кроме того, изображение можно двигать внутри окна просмотра. Щелчок левой кнопкой мыши увеличивает изображение, правой — уменьшает, а если щелкнуть левой кнопкой и перетянуть курсор, изображение передвинется в соответствующем направлении. Спустя две секунды после любой операции в окне просмотра автоматически запускается просмотр фильтра.

Если вы работали с Paint Alchemy на Macintosh, окно просмотра — единственное место, где две платформы имеют хоть какие-то различия. Версия для Macintosh показывает два наброска “до” и “после”, в то время как Corel решил сделать одно окно побольше.

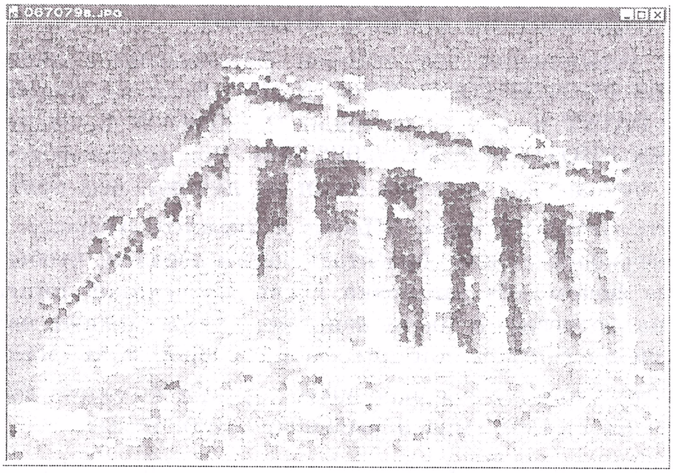
ПОДСКАЗКА *Щелкнув кнопку ОК, применяя фильтр Paint Alchemy, вы увидите сообщение в строке состояния: “Press ESC to cancel”. Однако нажатие клавиши ESC в любой момент до того, как выполнение фильтра завершится, не отменяет его работу. Я думаю, это происходит потому, что Paint Alchemy просто не проверяет состояние клавиши ESC.*

Небольшое упражнение с Paint Alchemy

1. В этом упражнении мы откроем фотографию с диска Corel 3 \IMAGES\PHOTOS\FOOD\091002B.JPG. Если вы приобрели Corel PHOTO-PAINT 6, а не весь пакет CorelDRAW 6, загрузите файл \IMAGES\PHOTOS\FOOD\332032.JPG. Это другая фотография, но эффект показывает не хуже (если не лучше), чем оригинал.
2. Выберите Artistic в меню Effectss и укажите Alchemy. Допустим, эту фотографию нужно обработать таким образом, чтобы она могла служить фоном для заголовка главы поваренной книги. Хотя в одной из фотографий цвета неяркие, это не мешает нам придать ей ощущение абстрактной живописи, которое нужно нам для фона.
3. Щелкните кнопку с изображением стрелки в секции Saved styles. Прокрутите список вниз и выберите стиль Pastel.
4. Щелкните кнопку Preview, чтобы увидеть предполагаемый результат работы фильтра. Если изображение в окне просмотра приближено чересчур сильно, щелкните правую кнопку мыши в окне просмотра, чтобы уменьшить его.
5. Щелкните кнопку ОК; в результате работы фильтра фотография овощей превращается в то, что более напоминает живопись, как показано на следующей иллюстрации.

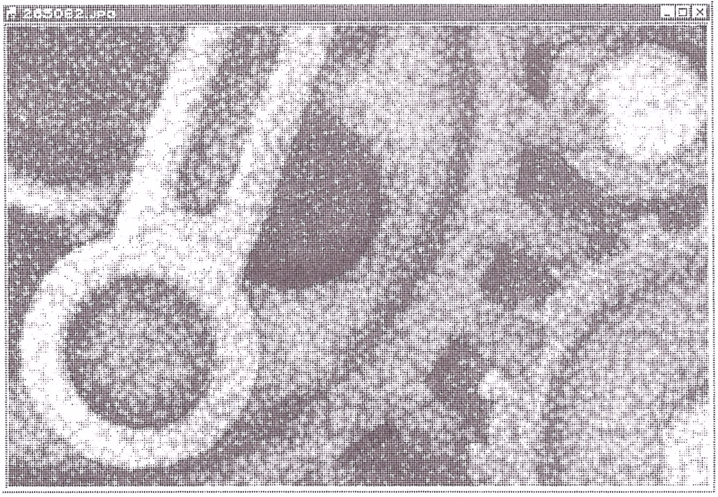


6. Закройте файл, не сохраняя, и откройте следующий: IMAGES\PHOTOS\ANCIENT\067079B.JPG, расположенный на диске Corel 3. Если у вас нет полного пакета CorelDRAW 6, можете взять файл IMAGES\PHOTOS\LANDMARK\67079.JPG с диска Corel PHOTO-PAINT 6.
7. Снова откройте диалог Paint Alchemy. На этот раз выберите стиль под названием Mosaic Medium. Эта настройка придаст фотографии вид мозаики, как показано ниже. Закройте файл, не сохраняя его.



8. Откройте файл \IMAGES\PHOTOS\PLANTS\251057.JPG с диска Corel 3, в котором содержится фотография подсолнуха. Если у вас имеется только Corel PHOTO-PAINT 6, можете воспользоваться файлом IMAGES\PHOTOS\NATURE\479075.JPG (другое фото того же содержания). После этого откройте диалог Paint Alchemy. Выберите стиль Ripple Detail и щелкните ОК. Закройте файл, не сохраняя.
9. В предыдущих примерах я выбирал комбинации фотографий и стилей, по которым зритель способен распознать сюжет после наложения эффекта. Сейчас мы создадим разноцветный абстрактный фон. Загрузите файл IMAGES\PHOTOS\DESIGN\057041.JPG. Если у вас нет полного пакета CorelDRAW 6, откройте IMAGES\PHOTOS\ASIA\057042B.JPG с диска Corel PHOTO-PAINT 6. Откройте диалог Paint Alchemy и выберите стиль Ice Cubes. Щелкните ОК. Полученный результат — очень привлекательная абстракция. Закройте файл, не сохраняя его.
10. Наконец, изменим данные одного из стилей Paint Alchemy, чтобы получить оригинальный эффект. Откройте файл IMAGES\PHOTOS\DESIGN\265082.JPG. На диске Corel PHOTO-PAINT 6 есть такой же файл в том же месте.

11. Откройте Paint Alchemy, выберите стиль Molecules Sparse и щелкните OK. Как и многие стили Paint Alchemy, результат едва можно узнать.
12. Из меню File выберите Paste From File. В окне диалога выберите тот же файл (265082.JPG). Щелкните кнопку Open — оригинальный файл поместится над изображением как объект. Наша цель — использовать часть исходного изображения, чтобы усилить фрагменты, полностью испорченные Paint Alchemy. Для этого нам понадобится roll-up Objects.
13. В roll-up Objects передвиньте регулятор Opacity до 50. Затем смените режим Merge на Add. В результате этого объект (оригинал) и то, что было обработано фильтром Paint Alchemy, "складываются", производя уникальный эффект, показанный на рисунке ниже. Если бы работа была реальной, следовало бы выбрать кнопку Combine Object(s) with Background (которая расположена рядом с мусорным баком) и сохранить изображение в стандартном формате. А мы закроем изображение, не сохраняя его.



ПОДСКАЗКА *Можно мгновенно вернуться к установкам стиля по умолчанию, выбрав в списке его имя. После этого сдвиньтесь вверх или вниз по списку стилей и вернитесь обратно к нему.*

На этом закончим наш краткий экскурс по богатому возможностями фильтру Paint Alchemy. Дополнительная информация об этом фильтре очень конкретна и, к сожалению, немного суха. Этот материал присутствует здесь, поскольку других описаний фильтра Paint Alchemy нет. Давайте начнем со стилей.

Работа со стилями

С помощью фильтра Paint Alchemy можно произвести огромное множество эффектов. За счет 30 изменяемых параметров и использования нестандартных кистей возможности фильтра практически не ограничены. Для того чтобы пользователь мог пользоваться понравившимися установками, Paint Alchemy предусматривает возможность сохранения настроек фильтра в качестве новых стилей.

Каждый стиль содержит полную информацию об установках. Выбрав стиль, вы в точности воспроизводите ту самую настройку, которая так поразила вашего клиента.

Выбор стиля очень прост. Для этого нужно щелкнуть кнопку со стрелкой в секции Saved styles и выбрать один из 75 предлагаемых готовых стилей. Можно воспользоваться ими, а можно создать свой. Стиль приводится в соответствие с вашими желаниями с помощью опций диалога Paint Alchemy.

ПОДСКАЗКА *Изменение имеющихся стилей и сохранение их под новыми именами — лучший способ создания собственных стилей.*

Создание стиля

Paint Alchemy, как и остальные живописные фильтры, работают подолгу. Начав экспериментировать в поисках оригинального вида изображения, которое победит в конкурсе Corel Design, выберите небольшой его фрагмент с помощью маски или выберите изображение меньшего размера. Если вы работаете с Photo CD, можно выбрать размер snapshop или wallet. Небольшие изображения обрабатываются гораздо быстрее. Найдя нужный стиль, примените его к изображению целиком, чтобы проверить качество стиля перед его сохранением.

Разработчики Xaos Tools обладают огромным опытом в создании новых стилей. Из руководства по Мас-версии фильтра и на основании советов пользователей Paint Alchemy я выработал следующий подход.

- Найдите существующий стиль, наиболее подходящий для нужного вам эффекта.
- Уменьшайте число мазков (Density) в закладке Brush до тех пор, пока вы не заметите, как выглядят отдельные мазки. С помощью функции Zoom окна просмотра увеличьте изображение, чтобы видеть отдельные мазки, и соответствующим образом измените их параметры (размер, прозрачность и так далее).
- Настройте атрибуты закладки Color, пока не выяснится, как эти опции влияют на цветовое решение каждого мазка. Освоившись с управлением цветом, окончательно настройте опции.
- Увеличьте Density (плотность мазков), пока не станет очевидным угол их нанесения. Теперь можно настроить угол мазков.

- Для сохранения нового стиля щелкните кнопку Save As. Вас попросят ввести название нового стиля (длина его не ограничена, но в окошке Style вы увидите только 40 первых знаков). Тем самым новые установки сохраняются под введенным именем, и новый стиль включается в список в алфавитном порядке. При создании нового стиля вся информация о его установках сохраняется в файле Alchemy.ini, расположенном либо в каталоге COREL50\CONFIG (Corel PHOTO-PAINT 5), либо в папке COREL\PHOTOPNT (Corel PHOTO-PAINT 6).

Пользователям
Corel
PHOTO-PAINT 5

Если длина имени стиля превышает 80 знаков (что, в общем-то, глупо), оно переносится на другую строку в файле INI. Это значит, что фильтр перестанет работать и удалить его из списка стилей станет невозможно. Единственный способ сделать это — вручную удалить соответствующие строки из ALCHEMY.INI.

Изменение созданного стиля

Чтобы изменить созданный вами стиль, нужно:

1. Выбрать стиль.
2. Внести необходимые изменения.
3. Щелкнуть кнопку Save. (Сохранять готовые стили под их именами нельзя. Когда выбран стиль из комплекта Paint Alchemy, активна лишь кнопка Save As.)

Сохранение стиля заменит его установки на новые под тем же именем.

Удаление созданного стиля

Чтобы удалить созданный вами стиль, нужно выбрать его и щелкнуть кнопку Remove. Появится предупреждение (я называю такие “окнами последнего шанса”), спрашивающее, уверены ли вы в том, что делаете. Если щелкнуть OK, все кончено.

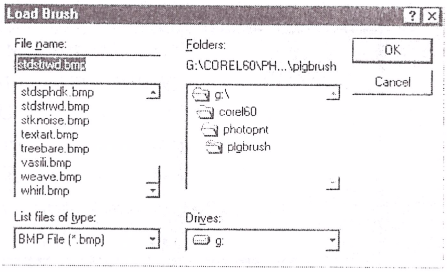
Закладка Brush

Закладка Brush — первое, что вы увидите, открыв Paint Alchemy. Это — сердце Paint Alchemy. Описание Xaos Tools, представленное в руководстве по Paint Alchemy, трудно превзойти: “Самое простое описание действия закладки: она наносит на поверхность изображения кучу мазков. Как результат, форма кисти имеет непосредственное влияние на производимый эффект”.

Закладка Brush показывает шесть стандартных кистей. Начав работать с программой, я предполагал, что выбранная кисть лучше всего подходит для данного стиля, а остальные — наиболее вероятные кандидаты на эту должность. Неправда! Шесть стандартных кистей никогда не меняются, независимо от выбранной для эффекта кисти. Кисть, предназначенная для стиля, отмечена обводкой (на моей машине обводка красная).

Загрузка нестандартной кисти

В комплекте Paint Alchemy имеется 30 нестандартных кистей. Они расположены в директории COREL50\PLGBRUSH (Corel PHOTO-PAINT 5) или в папке COREL\PHOTOPNT\PLGBRUSH (Corel PHOTO-PAINT 6). Щелкнув кнопку Load, вы вызовете диалог Load Brush.



File name: stdstrwd.bmp

stdsphdk.bmp
stdstrwd.bmp
stknoise.bmp
textart.bmp
treebare.bmp
vasili.bmp
weave.bmp
whirl.bmp

Folders: G:\COREL60\PH...\plgbrush

g:\
corel60
photopnt
plgbrush

List files of type: BMP File (*.bmp)

Drives: g:

Здесь вам позволено выбрать в качестве кисточки любой файл BMP. Насчет этого имеется несколько правил.

Загрузить в качестве кисти файл BMP можно, если он отвечает следующим параметрам: размер 128 x 128 пикселов и разрешение 300 dpi. Если хоть один из них не подходит, кисть работать не будет. Исключение — разрешение, которое может быть равным 100 dpi. В этом случае иконка с кистью появится, но мазки будут искажены.

Согласно установкам по умолчанию, кисти полностью непроницаемы в белых участках и полностью прозрачны в черных. Серые области полупрозрачны; чем они темнее, тем они прозрачнее. Черные участки битмапа кисточки не влияют на изображение, а белые участки определяют места, в которых будет применен выбранный эффект.

> ***ПОДСКАЗКА*** *Создавая кисточки для Corel PHOTO-PAINT, не обязательно рисовать белым по черному фону. Выполните работу черным по белому, а затем проинвертируйте изображение.*

Стили, построенные на нестандартных кистях, полагаются на наличие кистей в папке PLGBRUSH. Если кисточка выбранного стиля отсутствует, она заменяется стандартной.

Density

Регулятор Density определяет количество мазков, наносимых на определенный участок. Плотность — параметр, по которому высчитывается число мазков для изображения. Абсолютное число мазков, используемое при данной установке Density, выводится над регулятором. Все расчеты производятся на основании размера изображения, а не маски. В отличие от заливки Texture Bitmap, вид эффекта не изменяется при увеличении или уменьшении изображения или маски.

> ***ПОДСКАЗКА*** *Время работы эффекта напрямую зависит от количества накладываемых мазков. Поэтому размер маски или размер изображения существенно влияет на время, затрачиваемое фильтром. Если на большое изображение наложена маленькая маска, вычисления будут выполнены относительно быстро, поскольку расчет ведется только для маскированного фрагмента.*

Регуляторы распределения

Названия этих регуляторов немного менее понятны. Они определяют уровень случайности распределения мазков по изображению. Когда оба регулятора установлены на 0, мазки располагаются равномерно по сетке. Регулятор Horizontal variation контролирует распределение мазков кисти в горизонтальном направлении. Регулятор Vertical variation, в свою очередь, распределяет мазки по вертикали. Большинство стилей распределяет мазки поверх друг друга в несколько слоев, но существуют стили, на которые практически не влияют регуляторы распределения.

Методы наслаивания

Есть три метода наслаивания в закладке Brush: Random, Ordered и Paint.

RANDOM Мазки накладываются друг на друга случайным образом.

ORDERED Мазки наносятся следующим образом: те, которые левее и выше, перекрывают те, которые правее и ниже. Если взять квадратную кисть, это выглядит как черепицы. С круглой кистью такой метод напоминает рыбью чешую.

PAINT Наслаивание Paint предполагает, что светлые участки кисти имеют приоритет. Производимый эффект во многом зависит от формы и окраски кисти. С этим методом нужно поэкспериментировать, чтобы прочувствовать его возможности. Paint может вызвать потерю исходной формы кисти при чрезмерном наслаивании. Проблема перекрывания кистей решается уменьшением плотности распределения или их размера, чтобы открыть глазу большую часть кисти.

> ***ПРИМЕЧАНИЕ*** *Метод наслаивания Paint может вызвать дефект (все ту же противную лестницу) при использовании кисти с резкими черно-белыми краями.*

Randomize

Перед тем как читать это, попробуйте сами щелкнуть кнопку Randomize и догадаться, что она делает. Для тех, кто понимает технические термины, скажу: это — *генератор случайных чисел*. Для тех, кто не говорит на таком языке, это — установка Randomize, позволяющая задать начальное значение, используемое при генерации случайных чисел.

Щелчок кнопки Randomize случайным образом сменит такое значение. Его можно вручную ввести в окошке по соседству. Как правило, кнопка эта не используется. Ребята из Xaos Tools, однако, придумали ей два применения.

ЛЕГКАЯ ПОДСТРОЙКА ЭФФЕКТА Начальное значение генератора случайных чисел можно изменять, если вам нравятся все установки Paint Alchemy, но хочется слегка изменить порядок расположения мазков. Кнопка Randomize размещает мазки в слегка отличном порядке.

ТОЧНОЕ ВОСПРОИЗВЕДЕНИЕ ЭФФЕКТА Использование одного начального значения гарантирует, что во внутренних вычислениях Paint Alchemy будут использованы одни и те же случайные числа, в результате чего повтор эффекта будет идентичным. Для меня, однако, это звучит неправдоподобно. Как может генератор по-настоящему случайных чисел производить идентичные результаты?

ВЫБОР ЧИСЕЛ ДЛЯ "СПОРТЛОТО" Это моя идея. Числа, получаемые в результате нажатия кнопки Randomize, случайны, посему эти значения можно выбирать для различных лотерей примерно тем же способом, каким они выпадают на самой лотерее. Этот метод ничем не хуже сентиментальных и антинаучных "счастливых цифр". Единственная проблема — большинство лотерей оперирует двухзначными цифрами. В этом случае можно выбирать две последние цифры. Кстати, если вы выиграете лотерею с помощью такого подхода, поделитесь выигрышем со мной и редакторами, которые пропустили эту чушь в печать.

Создание нестандартных кистей

Создание своих кистей — замечательное занятие в Paint Alchemy. Сделать кисть просто, но добиться ее приличного вида в Paint Alchemy труднее. Вот итог опыта создания кистей Xaos Tools и моего собственного.

Можно открыть файл готовой кисточки в Corel PHOTO-PAINT. (Кисти — файлы в формате BMP, расположенные в папке PLGBRUSH.) После этого с помощью Corel PHOTO-PAINT можно отредактировать кисточку. Изменив кисть, входящую в комплект программы, сохраняйте ее под новым именем. Все стили Paint Alchemy разработаны специально для использования этих кистей. Чтобы восстановить исходное состояние кисточек, придется переинсталлировать PAINT Plus. Если вы хотите сохранить внесенные изменения, сделайте это с помощью функции Save As.

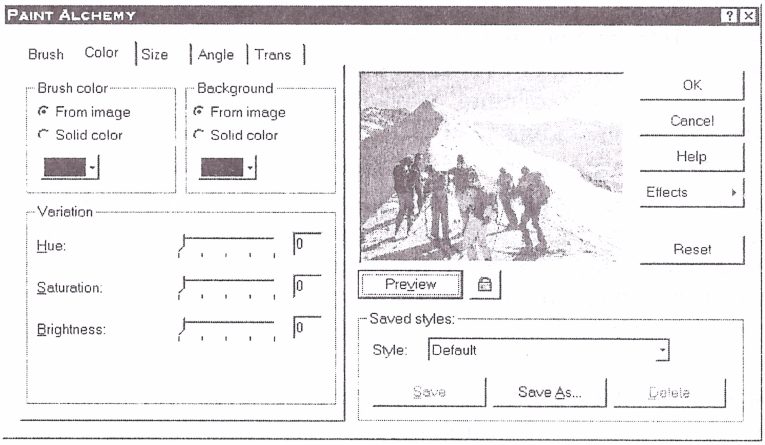
Создавая новую кисть с нуля, используйте изображение размером 128 x x 128 пикселов и с разрешением 300 dpi. Помните также, что оно должно быть серым. Если вы создадите слишком большую кисть, она не загрузится в Paint Alchemy.

Для придания мазкам текстуры создавайте кисти со множеством градаций между черным и белым. Xaos Tools предлагает коллекцию под названием Floppy Full Of Brushes. Пока эта коллекция выпущена только для Macintosh. Однако кисти в версии для Mac являются PICT-файлами (.PCT на языке DOS). Однако я скопировал эти файлы на дискету высокой плотности, которую можно прочитать на PC, открыл каждый из них в Corel PHOTO-PAINT как файлы Mac PCT (помните, что мы можем открыть Mac-файлы?) и сохранил их в формате BMP. Эта процедура отнимает время, но результат стоит того. Исходные файлы имели длинные описательные имена, поэтому в Corel PHOTO-PAINT 5 они изменились, а в WIN'95 мне удалось их сохранить.

> ***ПОДСКАЗКА*** *Чтобы сменить кисть, которая используется в стиле, сначала нужно выбрать стиль, затем — кисть. Если в первую очередь вы откроете кисть, выбранный стиль может загрузить свою собственную.*

Закладка Color

Закладку Color можно использовать для создания таких эффектов, как пастельные тона; с ее помощью можно даже улучшить черно-белые стили. Если для кисти используется чистый цвет (вместо установки From image), можно изменить цвет, насыщенность и яркость.



Brush color: ● From image ○ Solid color

Background: ● From image ○ Solid color

Hue: 0

Saturation: 0

Brightness: 0

Style: Default

> ***ПОДСКАЗКА*** *Чтобы с помощью закладки Color создать пастельные тона, установите цвет кисточки (Brush color) на From image, а цвет фона (Background color) — на чистый белый цвет (Solid color). После этого задайте мазкам небольшую прозрачность.*

Brush Color

Каждый мазок кисти имеет отдельный чистый цвет. Для определения цветов мазков используется закладка Color. С этой целью в секции Brush color можно выбрать цвета изображения или задать определенный цвет.

FROM IMAGE В этом случае для задания цвета мазка используется цвет изображения в центре мазка.

SOLID COLOR Цвет всех мазков основан на выбранном вами чистом цвете. Для его определения нужно щелкнуть кнопку, расположенную под опцией Solid color, и выбрать цвет из палитры или задать его значение вручную.

Background

Цвет фона, на который наносятся мазки Paint Alchemy, задается в секции Background.

FROM IMAGE Мазки наносятся на само изображение.

SOLID COLOR Мазки наносятся на фон чистого цвета. Выбор его осуществляется нажатием кнопки, расположенной под опцией Solid color, и выбором цвета из палитры.

Регуляторы Hue, Saturation и Brightness секции Variation

Эти регуляторы работают подобно своим аналогам в инструментах Impressionism и Pointillism. Они задают отклонения от заданного цвета кисти. Величина отклонения задается независимо для составляющих цвета, насыщенности и яркости. Эти регуляторы влияют как на установки From image, так и на Solid color.

HUE VARIATION Hue Variation задает отклонение цвета от исходного значения. Небольшое значение этого регулятора вызовет возникновение всего нескольких оттенков в обе стороны от исходного значения цвета. Большое отклонение соответствует целой радуге цветов, производящей эффект конфетти.

SATURATION VARIATION Регулятор Saturation Variation производит наименее заметный эффект. Он задает отклонение насыщенности от исходного значения. Зависимость проста: 100% даст большое содержание серого цвета. Эффект изменения Saturation Variation больше заметен в изображениях, цветовая схема которых содержит большое количество серого. Поэкспериментируйте с регулятором, но не ожидайте серьезных изменений.

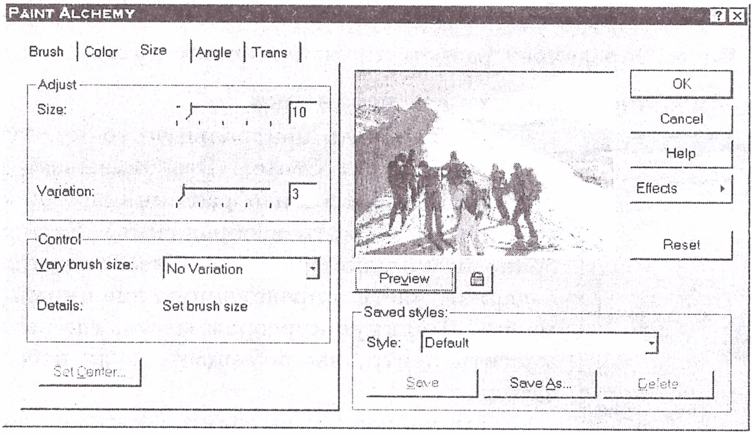
BRIGHTNESS VARIATION Регулятор Brightness Variation фактически заведует контрастом. Официально он определяет отклонение яркости цветов, создаваемых Paint Alchemy, от исходных.

Подготовка изображения

Как и в работе со многими фильтрами, вы можете увеличить эффективность закладки Color, предварительно подготовив изображение с помощью других фильтров Corel PHOTO-PAINT. Если изображение не отличается контрастом, может помочь фильтр Equalization, расширяющий динамическое пространство, или увеличение контраста.

Закладка Size

Название закладки Size, показанной на следующем рисунке, само говорит о ее назначении: здесь определяются вариации размеров мазков кисти. В этой закладке имеется несколько органов управления — Vary brush size, Adjust Size и Variation. Состояние установки Vary brush size определяет, доступны ли остальные регуляторы. Когда я впервые открыл Vary brush size, меня встретил длинный список интересных, если можно так выразиться, имен. Однако если вы поймете намерения Xaos Tools, смысла в них будет больше.



Size: 10

Variation: 3

Vary brush size: No Variation

Details: Set brush size

Style: Default

Vary brush size

Щелчок кнопки со стрелкой открывает список восьми наборов вариаций кистей. Их имена одинаковы для трех закладок: Size, Angle и Transparency. Далее приводится описание каждого из наборов.

NO VARIATION Это единственная установка, о назначении которой можно догадаться по названию. Если она выбрана, все мазки будут одного размера, который выбирается с помощью регулятора Size. Размер мазка зависит от реального размера выбранной кисточки. На практике регулятор Size устанавливает процентное отношение от реального размера кисти. Например, есть BMP-файл, определяющий кисть размером 128 x 128 пикселов. Если значение регулятора установлено на 50 (процентов), мазки будут иметь размер 64 x 64 пиксела. Все файлы кистей в Paint Alchemy имеют размер 128 x 128. Теперь о странном.

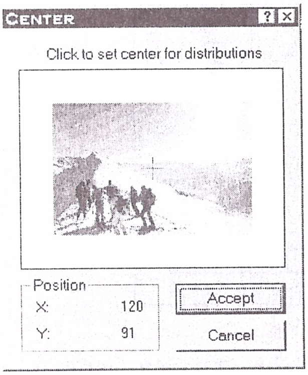
Что делает регулятор Variation в установке No Variation? В противоречие идее, крупные значения этого регулятора определяют большие отклонения в размерах кистей. Это понятно? Голова идет кругом... Кстати, приведенная информация действительна для всех закладок.

RANDOMLY Когда выбрана эта опция, отклонения размеров кисти имеют случайный характер. Мне нравится, как настраиваются ее установки This и That — они используются для определения максимального и минимального значений размера. То, какая установка соответствует максимальному значению, а какая — минимальному, значения не имеет. Большая будет максимальной, а меньшая — минимальной. Посмотрите ниже: еще один регулятор Variation! Он делает то же, что и в установке No Variation: замещает установки This и That.

BY RADIAL DISTANCE Эта опция задает постепенное изменение мазков в размере от центра. Мазки имеют один размер в центре круга и постепенно уменьшаются или увеличиваются, расходясь. Поскольку размеры кисти меняются в зависимости от расстояния, два регулятора определяют внешний вид мазков:

- **Center:** Определяет размер кисти в центре круга.
- **Edge:** Определяет размер кисти по краям круга.

Variation: Заменяет первые две установки



Position
X: 120
Y: 91

Чтобы установить центральную точку, нужно щелкнуть кнопку Set Center. Это открывает диалог, содержащий набросок изображения внутри маски (если маски нет, то всего изображения). Если маской выбрано несколько фрагментов изображения, набросок содержит часть, определенную внешними границами маски. Щелкнув курсором место, где вы хотите разместить центр, вы помещаете туда небольшой указатель.

Под наброском выводятся точные координаты (в пикселах) выбранной точки. Я не совсем понимаю, зачем это нужно. В Mac-версии этого нет, и когда я спросил об этом разработчиков Paint Alchemy, они не смогли объяснить это иначе, чем распоряжением руководства.

> ***ПРИМЕЧАНИЕ*** *Центральная точка определяет центр круга установки By Radial Distance закладок Size, Angle и Transparency.*

BY VERTICAL POSITION Эта опция задает плавное изменение кисти в размере сверху вниз. Размеры задаются установками Top и Bottom.

BY HORIZONTAL POSITION Эта опция задает распределение размеров мазков в горизонтальном направлении. Размеры задаются регуляторами Left и Right.

BY HUE Согласно установке By Hue, размер каждого мазка задается исходя из значения Hue цвета изображения в месте его размещения. Минимальный и максимальный размеры задаются регуляторами Warm и Cool. К примеру, значения Warm и Cool стиля Spatula установлены как 5 и 30 соответственно. Теплые тона будут ограничены размером 5% от исходного размера кисти, а холодные — 30%. Что мы называем “теплыми” и “холодными” тонами? На цветовом колесе разделительная линия между холодными и теплыми тонами проходит по красному цвету. Поэтому при определении размера мазков методом By Hue оранжевые тона считаются теплыми, а малиновые — холодными. (Это стоит знать. Я до сих пор должен видеть цветовое колесо, чтобы понять, где какие тона. Поэкспериментируйте на небольших изображениях или в окне просмотра.)

BY SATURATION Согласно этому методу, размер мазка определяется насыщенностью места, в котором он располагается. Минимальные и максимальные значения задаются регуляторами Unsaturated и Saturated. Если значение Saturated заметно превышает Unsaturated, мазки над участками с насыщенным цветом будут больше, чем над белыми, черными и серыми.

> ***ПОДСКАЗКА*** *Работая с кистями различных размеров, помните, что мелкие мазки оставляют больше деталей исходного изображения и поэтому более предпочтительны.*

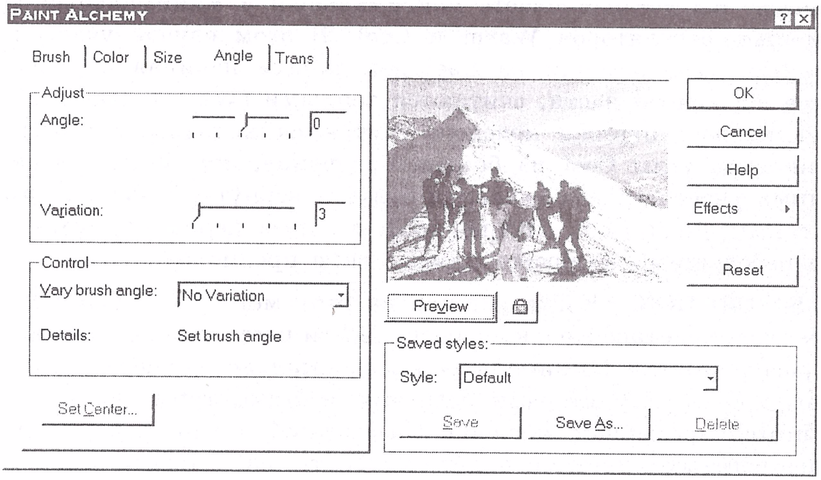
BY BRIGHTNESS Эта опция задает размер мазков на основании яркости изображения в месте его размещения. Минимальные и максимальные значения устанавливаются с помощью регуляторов Bright и Dark. Если значение, установленное регулятором Bright, больше, чем Dark, то мазки над светлыми участками изображения будут больше.

Регулятор Variation Size

Его назначение приведено в описании закладки Size.

Закладка Angle

Закладка Angle, показанная ниже, устанавливает угол, под которым мазки накладываются на изображение. В зависимости от содержимого секции Control закладки, меняются органы управления секции Adjust. Можно управлять углом мазков на основании цветового содержания изображения, можно также менять по случайному алгоритму. Работа этой закладки сходна с работой закладки Size.



Angle: 0

Variation: 3

Vary brush angle: No Variation

Details: Set brush angle

Style: Default

Vary brush angle

Выпадающий список Vary brush angle определяет, каким критерием задается ориентация мазков кисти. Можно задать единый угол для всех мазков или определить углы случайно, а также на основании информации о цвете изображения или положения мазков. Далее приводятся описания каждой опции.

NO VARIATION Когда выбрана эта опция, все мазки кисти повернуты на один определенный угол, задаваемый регулятором Angle (от -180 до +180). Если Angle имеет нулевое значение, мазки не будут повернуты, их ориентация совпадет с исходной ориентацией кисти, показанной в закладке Brush. Если угол установлен на 180 градусов, кисть окажется перевернутой вверх ногами.

RANDOMLY По этому методу углы поворота мазков будут определены по алгоритму случайных чисел. Регуляторами This и That устанавливаются минимальное и максимальное значения углов. Абсолютно неважно, каким регулятором вы определите минимальный и максимальный углы. Большее из значений будет соответствовать максимальному углу, меньшее — минимальному.

BY RADIAL DISTANCE Согласно этому методу, мазки будут постепенно поворачиваться в зависимости от удаления от центра. Установка регулятора центра описана в разделе о закладке Size.

BY VERTICAL POSITION Эта опция постепенно распределит углы поворота мазков сверху вниз. Максимальный и минимальный углы определяются регуляторами Top и Bottom.

BY HORIZONTAL POSITION Эта опция распределит углы мазков в горизонтальном направлении. Максимальный и минимальный углы определяются регуляторами Left и Right.

BY HUE Метод By Hue позволяет повернуть мазки в зависимости от составляющей Hue цвета того места изображения, где они размещаются. Вы устанавливаете максимальный и минимальный углы с помощью регуляторов Warm и Cool. В этом случае участки, Hue которых располагается на цветовом колесе начиная с красного и далее по желтой части, считаются теплыми (Warm). Цвета начиная с малинового оттенка красного считаются холодными (Cool). Если установить углы Cool на большее значение, чем Warm, мазки над синими участками изображения будут повернуты больше мазков над желтыми участками. (Лучше, если вы поэкспериментируете с этим над небольшими изображениями в окне просмотра.)

BY SATURATION Когда установлен этот метод, каждый мазок поворачивается относительно насыщенности цвета участка, над которым он располагается. Минимальное и максимальное значения углов устанавливаются регуляторами Saturated и Unsaturated. Если значение Saturated превышает значение Unsaturated, мазки над участками с более богатыми цветами будут повернуты на больший угол.

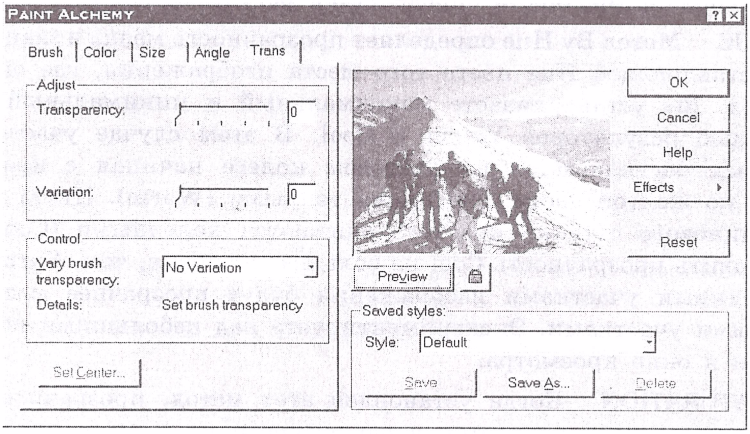
BY BRIGHTNESS При выборе этой опции каждый мазок поворачивается согласно яркости цвета того участка, где он располагается. Минимальное и максимальное значения углов устанавливаются регуляторами Bright и Dark. Если значение Bright превышает Dark, на светлые участки наносятся мазки, повернутые на больший угол, чем на темные участки.

Variation

Регулятор Variation позволяет придать углам поворота мазков случайность. Значение поворота будет находиться в пределах от установленного угла плюс-минус Variation. Так, например, если Vary brush angle имеет значение No Variation, Angle = 90, а Variation = 10, то углы мазков будут находиться в пределах от 80 до 100 градусов.

Закладка Transparency

Закладка Transparency, показанная ниже, используется для контроля прозрачности мазков и для изменения прозрачности, исходя из положения мазка. В зависимости от содержимого секции Control закладки, меняются органы управления секции Adjust. Можно управлять прозрачностью мазков на основании цветового содержания изображения или по случайному алгоритму. Работа этой закладки сходна с работой закладки Size.



Transparency: 0

Variation: 0

Vary brush transparency: No Variation

Details: Set brush transparency

Style: Default

Vary brush transparency

Список Vary brush transparency позволяет выбрать метод определения прозрачности мазков. Далее следует краткое описание функций каждого метода.

NO VARIATION По этому методу все мазки одинаково прозрачны. Уровень прозрачности устанавливается регулятором Transparency. Если Transparency имеет нулевое значение, мазки будут полностью непроницаемы. Если этот регулятор установлен на 100, мазки будут полностью прозрачны (как следствие, невидимы).

ПРИМЕЧАНИЕ *Серые участки кисти, не залитые чистым белым цветом, частично прозрачны, даже когда регулятор Transparency установлен на 0. Прозрачность, добавляемая регулятором, складывается с нормальной прозрачностью каждого серого пиксела.*

RANDOMLY Прозрачность мазков задается по случайному алгоритму. Максимальное и минимальное значения прозрачности определяются с помощью регуляторов This и That. Не имеет значения, каким регулятором вы определите минимальную и максимальную прозрачность.

BY RADIAL DISTANCE По этому методу мазки постепенно меняют уровень прозрачности в зависимости от удаления от центра. Установка регулятора и центра описана в разделе о закладке Size.

BY VERTICAL POSITION Эта опция плавно распределит прозрачность мазков сверху вниз. Максимальное и минимальное значения определяются регуляторами Top и Bottom.

BY HORIZONTAL POSITION Выбор этой опции распределит прозрачность мазков в горизонтальном направлении. Максимальная и минимальная прозрачность определяется регуляторами Left и Right.

BY HUE Метод By Hue определяет прозрачность мазка в зависимости от составляющей Hue цвета того места изображения, где он размещается. Вы устанавливаете максимальный и минимальный углы с помощью регуляторов Warm и Cool. В этом случае участки, Hue которых располагается на цветовом колесе начиная с красного и далее по желтой части, считаются теплыми (Warm). Цвета начиная с малинового оттенка красного считаются холодными (Cool). Если установить прозрачность Cool на большее значение, чем Warm, мазки над синими участками изображения будут прозрачнее мазков над желтыми участками. Экспериментируете над небольшими изображениями в окне просмотра.

BY SATURATION Когда установлен этот метод, прозрачность каждого мазка устанавливается в зависимости от насыщенности цвета участка, над которым он располагается. Минимальное и максимальное значения прозрачности устанавливаются регуляторами Saturated и Unsaturated. Если значение Saturated превышает значение Unsaturated, мазки над участками с насыщенными цветами будут более прозрачны.

BY BRIGHTNESS При выборе этой опции прозрачность каждого мазка устанавливается согласно яркости цвета того участка, где он располагается. Минимальное и максимальное значения прозрачности устанавливаются регуляторами Bright и Dark. Если значение Bright превышает Dark, на светлые участки наносятся более прозрачные мазки, чем на темные участки.

Регулятор Variation

Регулятор Variation позволяет добавить в прозрачность мазков немного беспорядка. Чем выше это значение, тем больше мазок будет отклоняться от своего исходного значения прозрачности.

Это выражается в сдвиге относительно выбранного уровня прозрачности. Если, например, Vary brush transparency имеет значение No Variation, Transparency = 90, а Variation = 10, получившиеся мазки могут иметь прозрачность в пределах от 80 до 100.

Мощность Paint Alchemy

Только что мы долго говорили о работе с фильтром Paint Alchemy. Это, наверное, не самое увлекательное чтение, однако материал пригодится вам, когда вы начнете экспериментировать, создавая собственные кисти и стили.

Фильтр Canvas

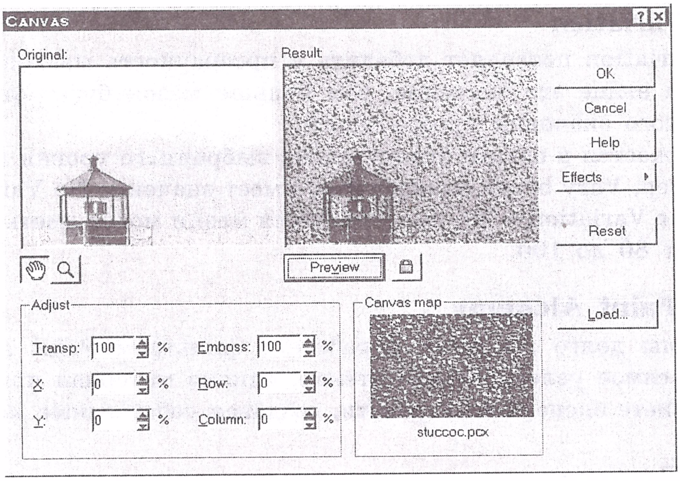
В Corel PHOTO-PAINT 5 фильтр Canvas (холст) представлял из себя roll-up. Со стороны Corel перемещение его в разряд фильтров — разумный шаг. Canvas не нужно было держать открытым, как остальные roll-up. Фактически, Canvas всегда был фильтром, имевшим вид roll-up. Фильтр Canvas позволяет применять любой битмап в качестве фона изображения. Если установить прозрачность на достаточно высокое значение, холст можно также накладывать поверх изображения.

Использование фильтра Canvas

Фильтр Canvas — простой фильтр, позволяющий достигать профессионального вида изображения без особого опыта. Canvas Corel PHOTO-PAINT может быть исполнен из любого цветного растрового изображения (а также черно-белого или серого, если оно переведено в цвет). Фильтр Canvas работает только с 24- и 32-битными изображениями. Он наносит на изображение выбранный битмап, создавая иллюзию холста (или другой поверхности). Кроме того, холст можно накладывать поверх изображения, если при этом установить достаточно большую прозрачность. Холст просматривается сквозь последующие мазки. Можно установить его прозрачность и уровень рельефности. Низкая прозрачность позволяет лучше видеть холст, а рельефность создает эффект объемности. С помощью этих установок (а также X, Y, Row и Column) можно создавать уникальные спецэффекты. Если выбран битмап меньше вашего изображения, он несколько раз состыкуется, чтобы заполнить изображение.

Диалог фильтра Canvas

Фильтр Canvas запускается выбором Artistic в меню Effects и указанием Canvas. Окно диалога, приведенное ниже, состоит из двух окон просмотра — Original и Result. Окно слева содержит набросок исходного изображения (до применения фильтра). Окно справа выводит результат работы фильтра на основании заданных установок. Приведу описания установок, уникальных для этого диалога.



Transp: 100 %
X: 0 %
Y: 0 %
Emboss: 100 %
Row: 0 %
Column: 0 %

CANVAS PREVIEW Под правым окном просмотра находится окно Canvas Preview, в котором выводится набросок выбранного холста. Если холст пока не выбран, окно будет пустым, если не считать большого креста.

TRANSP (Transparency) Эта установка определяет уровень прозрачности, выраженный в процентах. Высокий уровень делает холст прозрачным настолько, что из-под него видно изображение.

ЗНАЧЕНИЯ X/Y Значения X/Y задают размер/размещение битмапов. В окне Result не всегда можно увидеть результат изменения этих значений.

EMBOSS Emboss придает холсту рельеф. Значение задается с помощью регулятора или непосредственно в окошке.

ROW/COLUMN Установки Row и Column определяют размещение элементов холста относительно друг друга. Установка Row на 50% будет означать перекрывание рядов битмапов на 50%. Значения Row и Column взаимно исключают друг друга, что означает автоматический сброс до 0 одного значения при вводе какого-либо числа в другом.

КНОПКА LOAD Щелчок кнопки Load выводит диалог Load a Canvas from Disk. Выберите файл холста в папке PHOTOPNT\CANVAS (или другое изображение).

Corel PHOTO-PAINT 6 устанавливает 10 PCX-файлов в качестве холстов. Каждый из них имеет размер 128 x 128 пикселов и разрешение 300 dpi в 256-цветном режиме.

В Corel PHOTO-PAINT 5 всего было 120 холстов, расположенных в директории COREL50\PHOTOPNT\CANVAS. Фактически, это были 40 файлов в различных размерах. Размер распознается по последней букве в имени файла (не расширения):

Coarse (128 x 128 пикселов), например Paper01C.pcx
Medium (96 x 96 пикселов), например Paper01M.pcx
Fine (64 x 64 пиксела), например Paper 01F.pcx

Нестандартные битмапы для холста

В качестве холста можно использовать любой цветной растровый файл, который можно импортировать в Corel PHOTO-PAINT, загрузив его в roll-up Canvas или диалоге Load a Canvas from Disk. Файлы, подходящие в этом качестве, включают Photo CD и файлы, создаваемые в Corel PHOTO-PAINT 6. Если вы хотите использовать векторный холст, нужно просто загрузить его в Corel PHOTO-PAINT и сохранить в цветном растровом формате.

Если холст неподходящего размера

Если битмап, выбранный в качестве холста, меньше соответствующей области изображения, Corel PHOTO-PAINT выстраивает его копии, как кирпичи, пока они полностью не закроют заданный участок. Если холст превышает размер изображения, он будет обрезан до нужных размеров.

ПОДСКАЗКА *Если изображение предназначено для стыковки, его можно обрезать, немного размыть край функцией Feather и перетянуть в рабочее пространство Corel PHOTO-PAINT, создав при этом новый файл. Размывка края уменьшит количество линий и, соответственно, “кафельный” вид.*

Замечания по использованию фильтра Canvas

Накладывая холст, помните, что эта операция сделает изображение немного менее четким. Лучший холст содержит немного цвета, большие белые участки, к тому же он контрастен. Цемент — хороший пример холста, который можно накладывать поверх изображения. Это высококонтрастный битмап, в результате чего его рельеф очень заметен.

Использование фильтра Canvas способно немного испортить изображение. При наложении холста изображение становится размытым. Однако есть способ избавиться от этого — сразу после наложения холста нужно применить фильтр Equalize из меню Effects|Color Adjust, не меняя установки. При этом частично восстанавливается глубина цвета, пропавшая после наложения холста.

Холст может быть расположен поверх изображения и за ним. Холст можно применять к объекту. По правде говоря, есть способ добавить холст только к объекту.

Помните, что окно просмотра этого фильтра не всегда точно выводит результат.

Другое использование фильтра Canvas — придание текстуры буквам и другим объектам. На рисунке 17.1 показано наложение холста сначала на фон, а затем на текст (с заблокированным фоном). Холст накладывается только на разблокированные объекты.

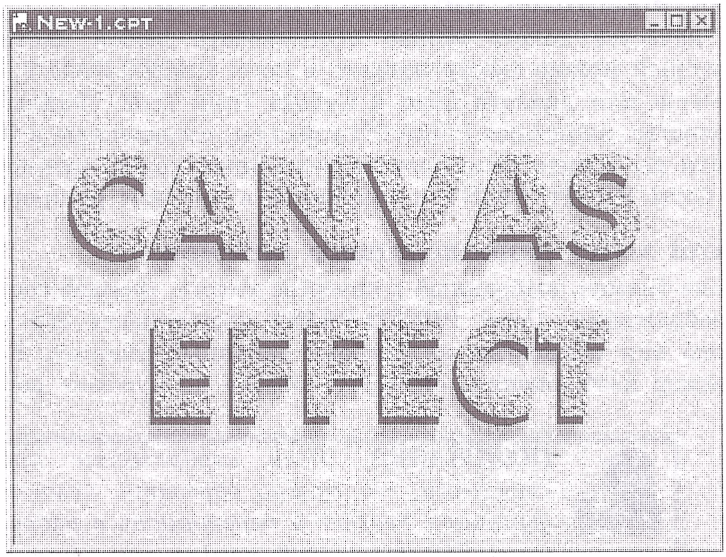
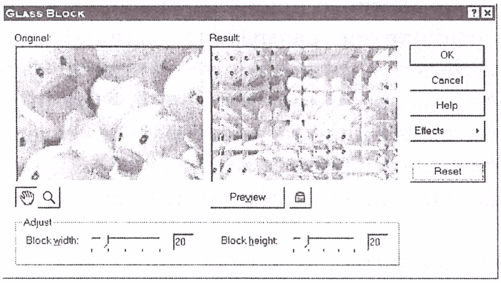


Рисунок 17.1. *Применение фильтра Canvas к тексту и фону придает изображению текстуру.*

Фильтр Glass Block

Этот фильтр, работающий только с 24-битными, 32-битными цветными и серыми изображениями, создает эффект взгляда на изображение сквозь толстые прозрачные стеклянные кубики. Диалог его, приведенный ниже, очень прост. За исключением установок Height и Width, его работа идентична диалогу фильтра Canvas, описанного только что. Две установки, Height и Width, могут быть заданы независимо друг от друга, в пределах от 1 до 100. Нижняя граница 1 x 1 производит эффект стеклянных кубиков размерами 1 x 1 пиксел.



Block width: 20

Block height: 20

С помощью фильтра Glass Block можно добиться поразительного результата. На рисунке 17.2 показана фотография цветов, которую я повернул на 45 градусов и применил к ней фильтр Glass Block. Затем я вернул изображение в исходную позицию. Тень получена за счет превращения фотографии в объект, копирования, его объединения с фоном и применения Gaussian Blur.

Фильтр Impressionist

Как и Glass Block, фильтр Impressionist работает только с серыми, 24- и 32-битными изображениями. Этот фильтр придает изображению вид кисти импрессиониста. Не совсем так, но это официальное определение. Значение фильтра Impressionist может быть задано в вертикальном и горизонтальном

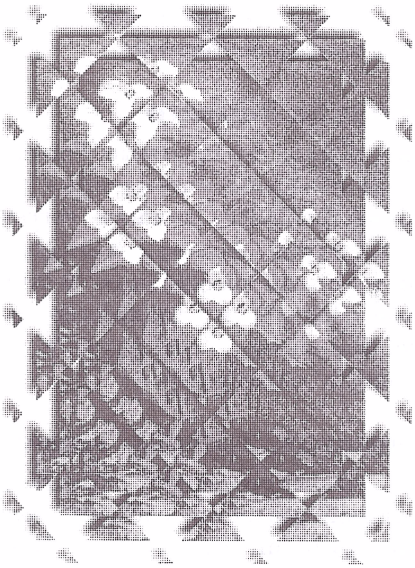


Рисунок 17.2. Вот кое-что необычное с использованием фильтра Glass Block.

направлениях независимо, в пределах от 1 до 100. Выражается это значение в величине распределения пикселов. Так, например, значение 10 установки Vertical, распределит пикселы по 10 пикселов по вертикали. Использование установок, превышающих заданные по умолчанию, изменит исходное изображение до неузнаваемости.

Фильтр Smoked Glass

Фильтр Smoked Glass накладывает на изображение полупрозрачную маску, производя иллюзию закопченного стекла. Вы можете определить цвет (перед открытием диалога фильтра), прозрачность и величину размывки.

Цвет заливки определяется цветом Paint перед запуском фильтра. Регулятор Tint задает прозрачность заливки. Значение 100 заполнит изображение чистым цветом. Регулятор Percentage определяет величину размывки изображения, придающей эффект искажения, вызываемого стеклом. Значение 100 задает максимальную размывку, а 0 — отсутствие ее.

Фильтр Terrazzo

Следующий фильтр группы Artistic — Terrazzo. (Это итальянское название должно напоминать мозаичное покрытие пола.) Еще раз выражу благодарность сотрудникам Xaos, которые позволили мне активно пользоваться их руководствами для изложения материала.

Terrazzo создает красивые, упорядоченные панно, строящиеся из элементов вашего изображения. Создаваемые с помощью Terrazzo мозаики практически бесконечны. Лучшее в фильтре — простота его использования. Вместе с фильтром Xaos Tools предоставляет отличное руководство, описывающее фильтр в мельчайших подробностях. Поскольку пользователи Corel PHOTO-PAINT его не имеют, я постарался изложить сжатую версию описания функций и возможностей Terrazzo.

Первый взгляд на Terrazzo

Упорядоченные панно, создаваемые Terrazzo, основаны на 17 группах симметрии, которые известны математикам и дизайнерам. Нужная группа выбирается из окна Symmetry диалога Terrazzo.

Группы симметрий фильтра названы в соответствии с традиционной американской техникой вышивания "пэтчворк". Хотя эти группы имеют и математические обозначения (например, p-4m), их труднее запомнить, чем традиционные (например, "подсолнух"). Традиционные названия Xaos использовал только в интерфейсе.

Элементы мозаики, мотивы, панно

Каждое панно, сгенерированное Terrazzo, строится на основе *мотива* — формы, из которой создается элемент *мозаики*, когда к нему применяется тот или иной критерий *симметрии*. В свою очередь, элементы мозаики выстраивают панно.

Мотив Terrazzo очень похож на маску Corel PHOTO-PAINT. Фрагмент, включенный в него, — основа элемента изображения. Существует восемь различных форм мотивов. Разные типы симметрии используют мотивы разной формы.

Хотя 17 групп симметрии дают не одинаковые результаты, все они производят следующие операции:

- *Перемещение мотива* вверх, вниз, вправо, влево и по диагонали без перемены его ориентации
- *Поворот мотива* относительно его центра на определенный угол
- *Зеркальное отображение мотива*
- *Зеркальное отображение с перемещением мотива* вверх, вниз, вправо, влево и по диагонали

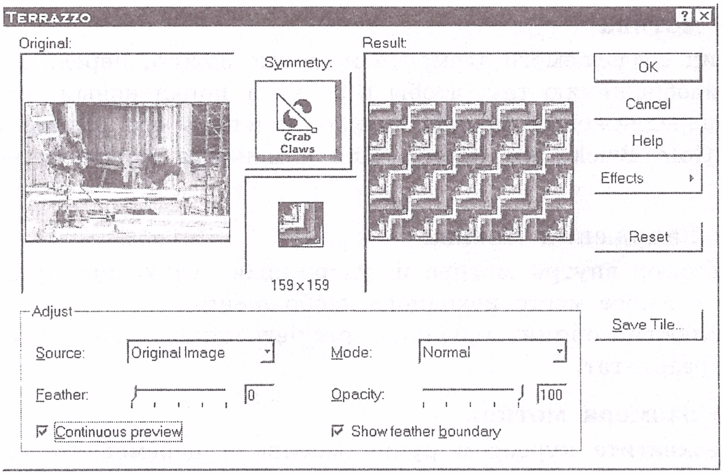
Диалог фильтра Terrazzo

Фильтр Terrazzo расположен в меню Effects, в секции Artistic. При его запуске окно диалога появится не сразу — этот фильтр медленно инициализируется, зато потом работает быстро.

Terrazzo работает с серыми, 24- и 32-битными изображениями, но не с черно-белыми (1-битными). Как и при работе с другими фильтрами, если не открыто ни одного изображения, доступа к Terrazzo нет.

Запустив Terrazzo, вы увидите диалог, приведенный ниже. Давайте подробно изучим его.

Большое окно в левой части диалога Terrazzo (Original) выводит маскированную область изображения; или изображение целиком, если вы не накладывали маску. (Цветовые маски не в счет.)



Symmetry: Crab Claws

159 x 159

Source: Original Image

Mode: Normal

Feather: 0

Opacity: 100

☑ Continuous preview

☑ Show feather boundary

Большое окно справа (Result) выводит исходное изображение с примененной симметрией.

> ***ПРИМЕЧАНИЕ*** *Окно Result соответствует тому изображению, на которое накладывается Terrazzo. Выбрать другое исходное изображение можно, но задать другое изображение в качестве результата возможно только при одном условии: вернувшись в Corel PHOTO-PAINT.*

Опция Continuous preview

Когда включена эта опция, окно результата обновляется с любым изменением установок диалога Terrazzo. Таким образом, вы сразу видите вносимые корректировки.

> ***ПОДСКАЗКА*** *Включение опции Continuous preview может замедлить работу фильтра. Это особенно заметно при выборе большого мотива. Если вы заметили замедление системы, лучше отключить опцию. Однако она здорово помогает найти нужную мозаику.*

По умолчанию опция Continuous preview отключена. В этом случае окно результата обновляется, только когда вы отпустите кнопку мыши.

Мотивы Terrazzo

Когда вы впервые открываете Terrazzo, мотив расположен по центру исходного изображения; если вы уже открывали диалог, он расположен там, где вы его оставили.

Настройка мотива

Изменить вид создаваемого элемента мозаики можно, передвинув мотив по исходному изображению так, чтобы в элемент попал новый его фрагмент.

Кроме передвижения мотива можно изменить его размер и, в случае симметрии Gold Brick, его форму. Для изменения мотива у него имеется ручка.

Изменение положения мотива

Поместите курсор внутри мотива и, удерживая левую кнопку мыши, переместите его в любое место исходного изображения.

Если включена опция Continuous preview, окно справа будет постоянно отображать результат.

Изменение размера мотива

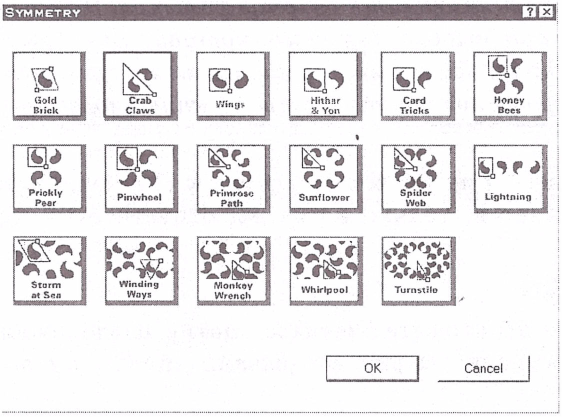
Для этого захватите курсором ручку мотива и переместите ее, уменьшая или увеличивая размер. Единственное исключение — симметрия Gold Brick, при которой мотив имеет две ручки. Ручка в верхнем правом углу изменяет ширину, а ручка в левом нижнем углу — высоту и форму мотива.

ПОДСКАЗКА *Чтобы ограничить мотив Gold Brick квадратом, нажмите SHIFT и захватите ручку в нижнем левом углу. Мотив будет иметь квадратную форму, пока вы держите клавишу SHIFT.*

Выбор симметрии

При первом запуске Terrazzo установлен мотив Pinwheel. Тип симметрии выводится между окнами просмотра диалога Terrazzo в виде простого рисунка.

Чтобы выбрать другой тип симметрии, щелкните окно с изображением текущего типа, в результате чего откроется диалог Symmetry, как показано ниже. Щелкнув нужный тип симметрии, вы заметите, что она будет обозначена синей рамкой. Щелкните OK, и выбранная симметрия окажется в окне между исходным изображением и результатом.


SYMMETRY
Gold Brick
Crab Claws
Wings
Hither & Yon
Card Tricks
Honey Bees
Prickly Pear
Pinwheel
Primrose Path
Sunflower
Spider Web
Lightning
Storm at Sea
Winding Ways
Monkey Wrench
Whirlpool
Turnstile
OK
Cancel

Создание бесшовных мозаик

Чаще всего в мозаиках Terrazzo можно заметить видимый шов между элементами. Опция Feather окна диалога Terrazzo позволяет размыть край мотива, с тем чтобы исчезли эти швы.

Когда вы начинаете размывку в Terrazzo, выбирается область за пределами мотива, а выбранное количество пикселов внутри мотива размывается, производя мягкие переходы между элементами.

> **ПОДСКАЗКА** *Хорошего понемногу. В некоторых мозаиках слишком глубокое размывание границ вызывает свой собственный черный шов.*

Использование опции Feather

Эта опция используется для определения области размывки вокруг мотива. Если вы выбрали симметрию Sunflower, Prickly Pear, Turnstile или Winding Way, она недоступна, поскольку приведенные типы действуют по принципу калейдоскопа и поэтому всегда бесшовны.

Чтобы изменить значение Feather, передвиньте регулятор или введите значение непосредственно в его окошке. Значение представляет собой процентное отношение к размеру выбранного фрагмента. Например, установка 25 размоет 25% расстояния от края мотива до его центра.

Установив значение Feather больше 0, вы заметите, что вокруг мотива в окне исходного изображения появилась вторая рамка. Она соответствует включенной в размывку области.

> **ПОДСКАЗКА** *Нельзя передвинуть мотив, щелкнув в пространстве между двумя рамками. Размытый мотив перемещается, если ухватить его внутри обеих рамок. (Я чуть было не тронулся, пока не разобрался в этом.)*

Если вам ни к чему видеть вторую рамку, можно выключить ее, выбрав Show feather boundary. Это отключает только рамку: если задана размывка, она будет выполнена.

Вам может показаться, что размывка замедляет работу системы. Ребята из Corel отлично поработали, ускорив эти фильтры в сравнении с Mac-версией. Однако, если вы встретитесь с падением скорости, включите Feather в последний момент.

> **ПОДСКАЗКА** *Некоторые стили симметрии при строительстве мозаики создают “зеркальные” линии. К ним размывка не применяется, поскольку они и так не имеют швов. Feather обрабатывает только видимые швы.*

Ограничения границы размывки

Если выключена опция Show feather boundary и вы ввели некоторое значение размывки, станет невозможно переместить мотив к краю исходного изображения ближе, чем позволяет размывка.

Если мотив уже расположен вплотную к краю и вы пытаетесь ввести значение размывки, это создаст границу, выходящую за пределы изображения. При этом вы получите предупреждение о максимально возможном значении Feather. Регулятор или значение в окошке не смогут превзойти это значение.

И последнее о размывке: если ваш мотив очень мал, второй рамки можно и не увидеть, даже если опция Show feather boundary будет включена. Тем не менее размывка будет произведена.

Установки Mode

Mode — выпадающий список, определяющий способ, которым мозаика будет наноситься на изображение. Ниже приводятся описания режимов.

Normal

Наносит мозаику равномерно по всем пикселам.

Darken

Действует только на те пикселы мозаики, которые темнее пикселов результирующего изображения. Пикселы конечного изображения, более темные, чем пикселы мозаики, остаются неизменными.

Lighten

Действует только на те пикселы мозаики, которые светлее пикселов результирующего изображения. Пикселы результирующего изображения, более светлые, чем пикселы мозаики, остаются неизменными.

Hue

Накладывает мозаику, меняя только составляющую Hue цвета, оставляя насыщенность и яркость без изменений. Режим Hue не работает, если результирующее изображение — серой гаммы.

Saturation

Накладывает мозаику, меняя только насыщенность цвета, оставляя Hue и яркость без изменений. Режим Saturation не работает, если изображение результата — серой гаммы.

Color

Накладывает мозаику, меняя Hue и насыщенность цвета, оставляя яркость без изменений. Режим Color не работает, если результирующее изображение — серой гаммы.

Luminosity

Накладывает мозаику, меняя только яркость цвета, оставляя Hue и насыщенность без изменений. Режим Luminosity — антипод режима Color. (Он также способен произвести неожиданный результат.)

Multiply

Заставляет цветовые значения мозаики и изображения складываться, в результате чего цвета получаются темнее, чем в мозаике и в изображении.

Screen

Вычитает цветовые значения мозаики из значений изображения, в результате чего цвета получаются светлее, чем в мозаике и в изображении.

Регулятор Opacity

Регулятор Opacity диалога Terrazzo настраивает прозрачность мозаики. Можно попробовать нанести почти невидимую мозаику (низкие значения Opacity) или наоборот, смело залить ею все изображение (высокие значения Opacity). Значение 100 (процентов) соответствует полностью непроницаемой мозаике, значение 1 означает, что она почти не видна (что не очень полезно).

Предварительный просмотр элемента мозаики

Предварительный просмотр получаемого элемента мозаики находится прямо под изображением типа симметрии. Под этим предварительным просмотром также выводится размер элемента в пикселах. Предварительный просмотр обновляется при каждом действии.

Сохранение элемента мозаики

Одно из преимуществ фильтра Terrazzo в Corel PHOTO-PAINT 6 — возможность сохранения элемента мозаики. Функция Save Tile сохраняет элемент, созданный Terrazzo как BMP-файл, в папке, содержащей растровые заливки. Поэтому Terrazzo можно пользоваться для создания элемента мозаики и, сохранив его, работать с ним как с растровой заливкой.

Для сохранения элемента Terrazzo:

1. Выберите тип симметрии и мотив по вкусу.
2. Щелкните кнопку Save Tile в диалоге Terrazzo. Откроется диалог Save Tile.
3. Назовите файл и подтвердите место его сохранения. Щелкните OK. Вернувшись в Terrazzo, щелкните Cancel, если не хотите размещать мозаику в изображении.

Фильтр Vignette

Фильтр Vignette накладывает на изображение маску с прозрачным овалом внутри. Оставшаяся часть маски непрозрачна. Результат похож на старомодные виньетки на фотографиях.

Vignette может быть применен к целому изображению или к его маскированной части. Подстройка регулятора Offset дает возможность контролировать размер овала вокруг центра изображения. Чем больше значение, тем меньше овал. Регулятор Fade определяет плавность перехода края овала в фон. В диалоге Vignette можно также определить цвет маски — белый, черный или Paint. Цвет Paint следует выбрать перед запуском фильтра Vignette.

Глава 18

Фильтры Noise

Фильтры Noise имеют огромное значение в фоторедактировании. Помехи, состоящие из случайно распределенных пикселов, могут придать визуальную четкость размытому изображению, шероховатость гладкой поверхности. Помехи натурального происхождения могут возникнуть в результате некачественного сканирования или от гранул некоторых типов пленки. В Corel PHOTO-PAINT 6 есть необходимые фильтры для удаления и добавления помех. Подгруппа Noise меню Effects содержит фильтры Add Noise, Diffuse, Dust & Scratches, Maximum, Median, Minimum и Remove Noise.

Фильтр Add Noise

Зачем нужны помехи? Кажется, что применение фильтра Add Noise ограничено, однако это не так. Помехи (случайно распределенные пикселы) могут придать изображению ощущение шероховатости. Их можно также использовать для создания эффекта гранул фотопленки. С помощью фильтра можно размягчить перегруженные цветом фрагменты изображения. Если вы обрабатываете фотографию с текстурой фотопленки, этот эффект может удалить слишком явные переходы. Впрочем, если вы давно пользуетесь Photoshop, об этом вы знаете много.

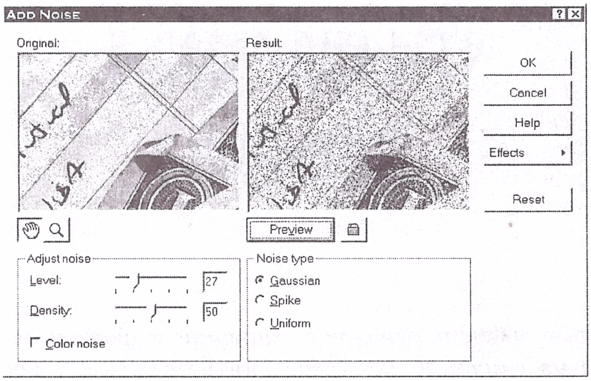
Фильтр Add Noise создает эффект гранул, добавляя текстуру слишком плоскому или размытому изображению. С помощью фильтра можно делать любопытные вещи. Давайте сначала рассмотрим принципы его работы.

Диалог фильтра Add Noise

Диалог, приведенный ниже, состоит из двух окон просмотра — форматов Before (Original) и After (Result). Окно слева содержит набросок исходного изображения. Окно справа показывает результат работы фильтра согласно текущим установкам.

LEVEL Регулятор Level определяет интенсивность пикселов помех. Значения в процентах устанавливаются в пределах от 0 до 100. При больших значениях пикселы помех лучше видны.

DENSITY Регулятор Density определяет количество помех. Регулятор устанавливает значения в пределах от 0 до 100%. Если значение невелико, пикселов помех немного. Более высокие значения соответствуют большей плотности помех.



Adjust noise
Level: 27
Density: 50
☐ Color noise

Noise type
● Gaussian
○ Spike
○ Uniform

COLOR NOISE Если включена опция Color Noise, фильтр генерирует пикселы помех, имеющие цветовые значения, на основании цвета изображения. Если опция выключена, помехи получаются серыми.

TYPE Имеются три типа помех: Gaussian, Spike и Uniform. Различия между ними иллюстрируются рисунками 18.1, 18.2 и 18.3.

- **Gaussian:** Использование этой опции задействует цвета вдоль гауссовой кривой распределения (см. главу 20). В результате большинство цветов либо довольно точно повторяют исходные цвета, либо сдвигают цвет в установленных границах. Пикселы получаются более светлыми или темными, чем при использовании помех Uniform.
- **Spike:** Эти помехи используют цвета вдоль узкой кривой (spike). Результат — более тонкие, светлые зерна.
- **Uniform:** Этот фильтр придает изображению зернистость в целом. Цвета устанавливаются абсолютно случайным способом; их диапазон указывается регулятором Noise Level.

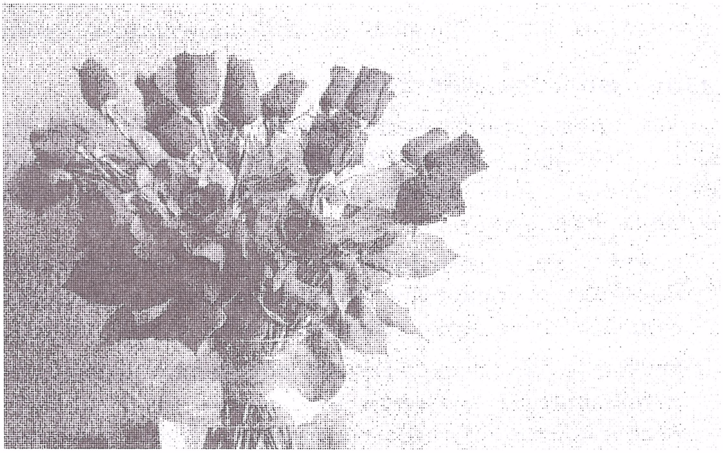
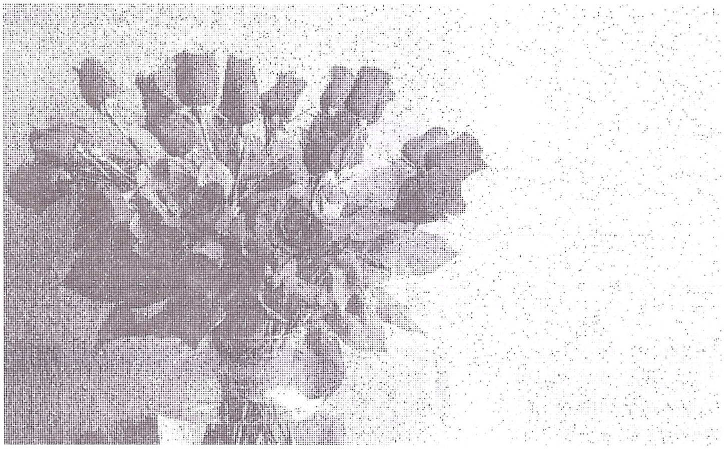


Рисунок 18.1. *Gaussian Noise, примененный с 8% Level и 100% Density.*

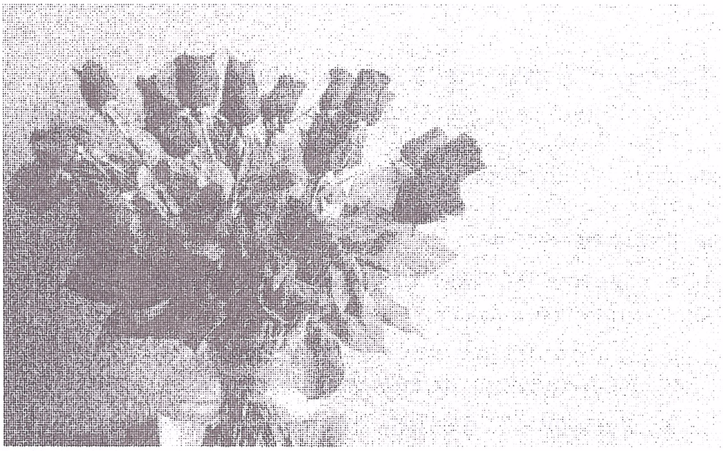
Рисунок 18.2. Spike Noise с 75% Level и 100% Density. Из-за природы фильтра Spike Noise требует больших значений для видимого эффекта.



Эффекты, производимые фильтрами Noise

Фильтры Noise используются для создания большого числа фоновых эффектов. В этой главе мы рассмотрим только некоторые из них.

Рисунок 18.3. Uniform Noise, примененный с 25% Level и 100% Density.



Удаление полос в радиальной заливке

Часто бывает, что радиальная заливка (впрочем, любой градиент), применяемая к большой области изображения, имеет заметные полосы. Это происходит на границах смены цветов или полутонов. Особенно такой эффект бросается в глаза на печати с низким разрешением. Также он более очевиден в изображениях серой гаммы, чем в 24-битных цветных. На рисунке 18.4 показан 50-уровневый градиент. К этой же заливке на рисунке 18.5 применен Gaussian Noise с установкой Level = 8 и Density = 100.

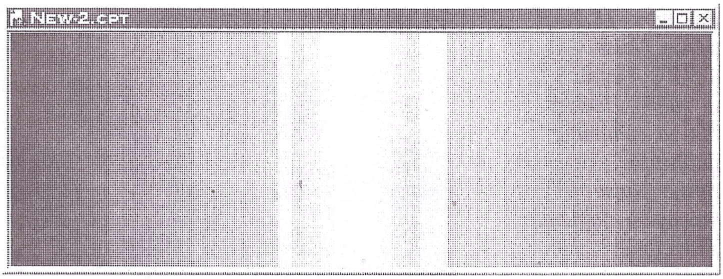


Рисунок 18.4. Градиент, при печати которого возникнут полосы.

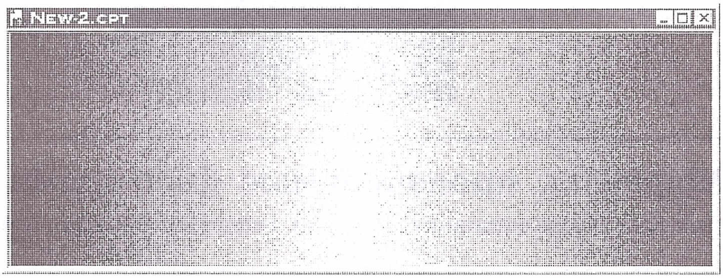


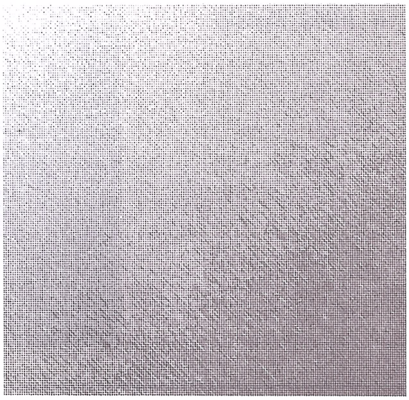
Рисунок 18.5. Тот же градиент с применением фильтра Gaussian Noise, с установками 8% Level и 100% Density. Теперь у заливки появилась текстура.

Создание металлического эффекта

Фильтр Noise не только добавляет к заливке текстуру, его также можно использовать для создания необычных фонов.

Для создания эффекта металлической поверхности нужно:

1. Применить Gaussian Noise к линейному градиенту.
2. Задать Motion Blur (с установкой 5). Направление может быть любым.
3. Применить фильтр Sharpen к получившемуся изображению. Здесь уровень Edge не должен быть слишком большим (30 и менее).

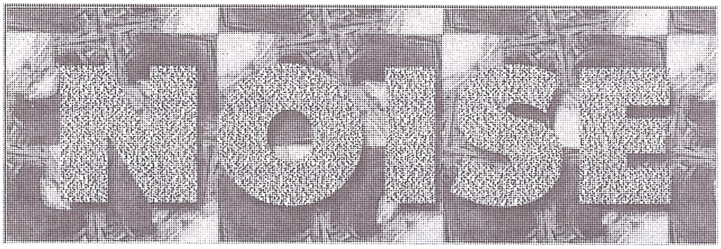


Помехи и объем

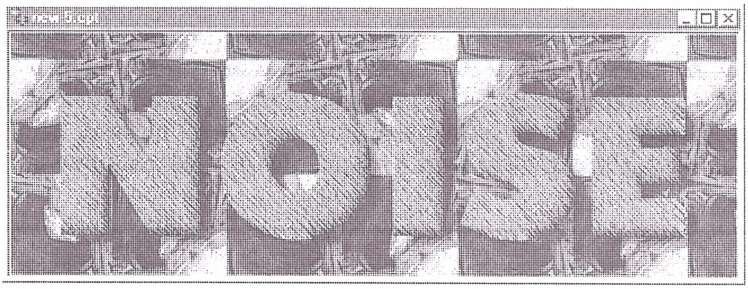
Помехи служат основой для многих текстур и эффектов. Использование комбинаций помех и объема для создания текстуры цемента — мой любимый прием. Попробуйте этот эффект:

1. С помощью инструмента Text напечатайте слово NOISE (в примере использован шрифт Futura XBLK BT).

2. В roll-up Objects заблокируйте фон, щелкнув иконку замка напротив него.
3. Примените Gaussian Noise с установками Level — 50%, Density — 100%.
4. Примените фильтр Emboss (в подменю 3D меню Effects). Выберите цвет (для примера я взял серый). Получившаяся текстура показана ниже. Фоном я пустил растровую заливку, чтобы текст не чувствовал себя одиноко.



5. Примените Motion Blur (направление вниз-направо со значением 5). Этот фильтр размывает помехи в заданном направлении, создавая другую текстуру. Пикселы, затянутые с фона на края букв, создают ощущение легкого затенения текста. Окончательный продукт приведен ниже. (За текстом я расположил обычную тень.)



Помехи и фокус

Помехи способны также создавать ощущение четкости изображения там, где ее нет. Это происходит потому, что человеческий глаз принимает контрастные участки за хорошую сфокусированность. Таким образом, зрителя можно убедить в том, что изображение четче, чем на самом деле, применив очень небольшое количество помех Uniform. Небольшое количество помех Uniform остроумно называют "мусором". Когда посторонний наблюдатель видит результат, разницы он может и не заметить. Однако вы знаете, что в изображении присутствуют помехи, так как (1) они действительно есть и (2) вы видели исходное изображение. Однако зрителю изображение будет казаться более четким.

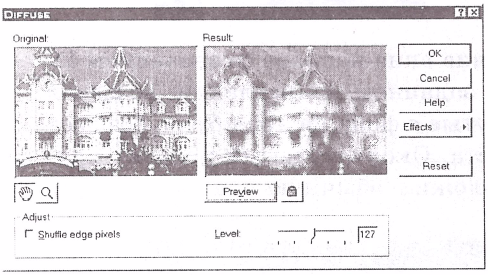
Фильтр Diffuse

Перед тем как в состав Corel PHOTO-PAINT 5 был введен фильтр Gaussian Blur, для размывки изображения не использовалось ничего, кроме Diffuse. Команда Corel PHOTO-PAINT получила столько просьб о включении в продукт гауссовой размывки, что в 5-й версии она появилась. Что же осталось для фильтра Diffuse? Он по-прежнему может пригодиться. Во-первых, Diffuse распределяет цвета, создавая эффект размытости. Во-вторых, в отличие от Gaussian Blur результат Diffuse более грубый. Почему Diffuse находится в секции Noise меню Effects? Потому, что его работа основана на помехах.

Диалог фильтра Diffuse

Диалог фильтра Diffuse показан ниже. Большинство органов управления описано в главе 8. Здесь мы рассмотрим только уникальные для Diffuse опции.

LEVEL Регулятор Level определяет величину диффузии изображения. Значение устанавливается в пределах 1—255. Значение задает количество полутонов соседних пикселов, определяя величину размывки. Более высокие значения производят более заметный результат. Эту зависимость можно оценить в окне просмотра.

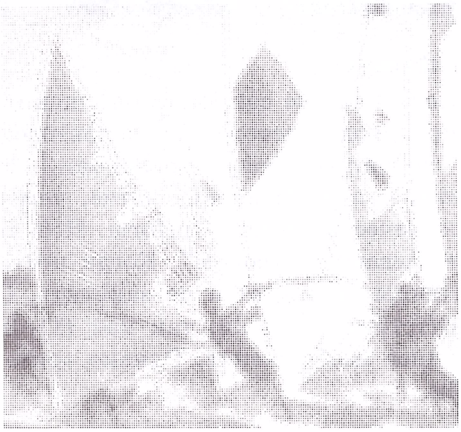


☐ Shuffle edge pixels

Level: 127

SHUFFLE EDGE PIXELS Выбор этой опции включает в зону действия эффекта пикселы, расположенные в очерченных участках (с высоким контрастом). Если эта опция выключена, очерченные участки сохраняются. На рисунке 18.6 показан результат работы фильтра с выключенной опцией Shuffle edge pixels. Поэтому края мачты и цифры на парусе сохранены. На ри-

Рисунок 18.6. Фильтр Diffuse, отработавший при выключенной опции Shuffle edge pixels, сохранил края объектов.



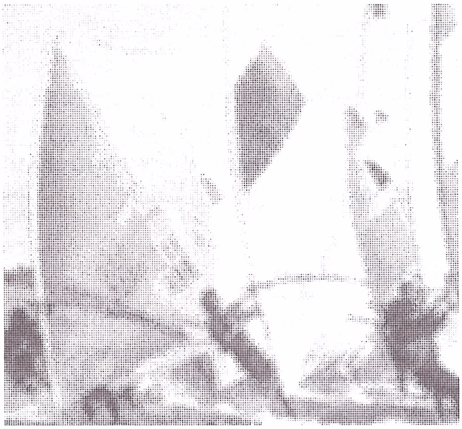


Рисунок 18.7. Фильтр Diffuse с включенной опцией Shuffle edge pixels вызвал диффузию всего изображения.

сунке 18.7 Shuffle edge pixels включена, поэтому размыто все изображение.

Замечания по использованию фильтра Diffuse

Выбирая значения Level, следите за тем, как окно просмотра выводит края объектов в изображении. Если задана слишком сильная диффузия, края производят нежелательный эффект обводки. Чтобы избежать этого, лучше несколько раз применить Diffuse на небольших значениях.

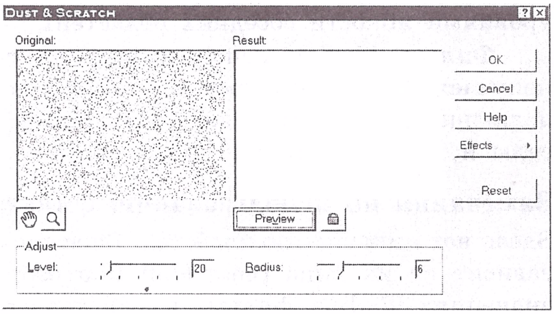
Фильтр Dust & Scratch

Фильтр Dust & Scratch удаляет некоторое количество помех. Им можно пользоваться для устранения царапин, пыли и других дефектов фотографии. Фильтр Dust & Scratch, расположенный в секции Noise меню Effects, — не чудодейственное средство. Лучше всего он работает, когда поврежденные участки предварительно обведены маской. Это позволит устранить их, не изменяя остальной части изображения. В результате работы фильтра изображение приобретает размытый вид. Чтобы участки, над которыми работал Dust & Scratch, не выделялись среди остальных, используйте Feather при их маскировке.

Диалог Dust & Scratch

Диалог, показанный на следующей иллюстрации, работает подобно другим диалогам, описанным в этой главе. Рассмотрим его особенности.

LEVEL С помощью регулятора Level устанавливается величина, по которой фильтр удаляет помехи. Чем ниже эта установка, тем большее



Level: 20

Radius: 6

количество помех удаляется. Эта установка, по сути, — уровень чувствительности; она говорит фильтру, что выше значения Level находятся помехи.

RADIUS Регулятор Radius определяет диапазон эффекта. Установка определяет количество пикселов вокруг помехи, которые будут включены в процесс удаления. Увеличение Radius существенно замедляет выполнение эффекта.

Фильтр Maximum

Фильтр Maximum нестандартен для Noise. На самом деле для меня является загадкой, что он делает в секции Noise меню Effects. Фильтр Maximum осветляет изображение, уменьшая число цветов. Регулятором можно установить степень применения фильтра в процентах. Этот фильтр применяет метод осветления изображения без его размывки (что случается при подстройке Brightness или Intensity). Если вы работали в Photoshop, фильтр Maximum, к которому вы привыкли, делает нечто другое.

Maximum, используемый в Photoshop, выполняет треппинг. Это значит, что он распространяет белые области и сворачивает черные. Растискивание используется для компенсации несовпадений пленок в процессе печати. Хотя Maximum в Corel PHOTO-PAINT может быть использован в традиционном стиле, он работает хуже, чем в других программах. Эффект применяется на основании значения радиуса, а не количества пикселов по краю. (Если вы не поняли последний абзац, можете не пытаться. После второго раза он не станет яснее. Однако, если вы живете и дышите цифровой обработкой изображений и допечатным процессом, вы знаете, о чем речь.)

Как правильно использовать фильтр Maximum

Фильтр Maximum сокращает количество цветов в изображении. Кроме этого, он применяет к изображению легкую размывку, если установлено достаточное значение Percentage или фильтр запускается несколько раз подряд. Об этой размывке нужно помнить, пользуясь фильтром Maximum.

Фильтр Median

Этот фильтр считывает значения яркости пикселов и усредняет их. Median упрощает изображение, снижая количество помех (порожденных различными уровнями яркости соседних областей).

Фильтр Median используется для смягчения зернистых изображений, получаемых при сканировании. Здесь используется установка Radius, определяющая количество удаляемых помех. Фильтр ищет изолированные пикселы и, проверив Radius, удаляет их.

Замечания по использованию фильтра Median

Здесь нет никакого волшебства. Способность фильтра Median удалять помехи зависит от их типа (четкие и контрастные или размытые). При больших значениях Radius фильтр имеет тенденцию к размыванию изображения.

Глядя в окно просмотра, попробуйте различные установки. Если помехи расположены в определенной части изображения, замаскируйте ее и применяйте Median к этой области, а не ко всему изображению.

Фильтр Minimum

Фильтр Minimum, как и Maximum, — не традиционный фильтр Noise. Он затемняет изображение, уменьшая количество цветов. Регулятор определяет величину фильтрации в процентах. Этот фильтр применяет метод затемнения изображения без его размывки (что случается при подстройке Brightness или Intensity). В отличие от фильтра Maximum, он распределяет темные участки изображения.

Как правильно пользоваться фильтром Minimum

Фильтр Minimum сокращает количество цветов в изображении. Кроме этого, он применяет к изображению легкую размывку, если установлено достаточное значение Percentage или фильтр запускается несколько раз подряд. Об этой размывке нужно помнить, пользуясь фильтром Minimum.

Что же происходит в фильтрах Maximum, Median и Minimum

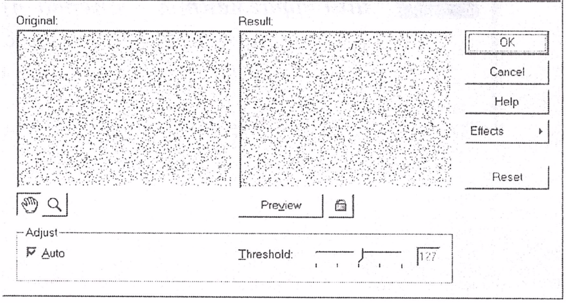
Все эти фильтры смотрят на значения яркости изображения, пиксел за пикселом, и заменяют яркость двух соседних пикселов максимальным или минимальным значением пары. Поэтому называются они Maximum и Minimum. (Фильтр Median назван так потому, что его эффект находится как раз посередине.)

Фильтр Remove Noise

Этот фильтр работает как комбинация Jaggy Despeckle и Median. Он размягчает края объектов и уменьшает дефекты контрастных областей. Каждый пиксел сравнивается с соседними, в результате чего вычисляется среднее значение цвета. После этого пикселы, перешедшие порог чувствительности, установленный регулятором Threshold, удаляются. Примерно таким образом фильтр Jaggy Despeckle удаляет “лесенки”, размягчая края объектов. Однако фильтр Remove Noise, кроме того, удаляет помехи.

Диалог фильтра Remove Noise

Диалог Remove Noise приведен на следующей иллюстрации. Большинство органов управления идентичны аналогичным органам диалога Add Noise, рассмотренного в начале главы. Самая важная опция Remove Noise — Auto. Пользуйтесь на здоровье!

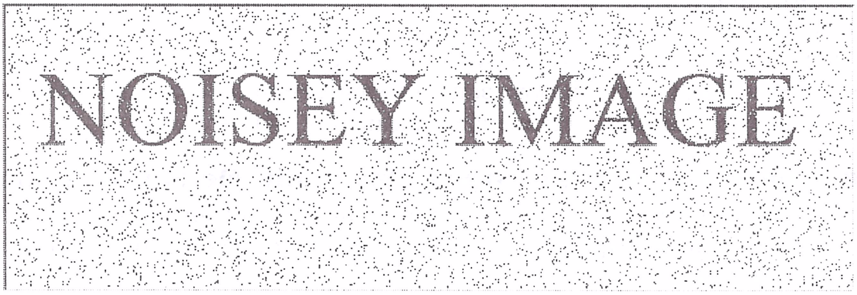


☑ Auto
Threshold: 127

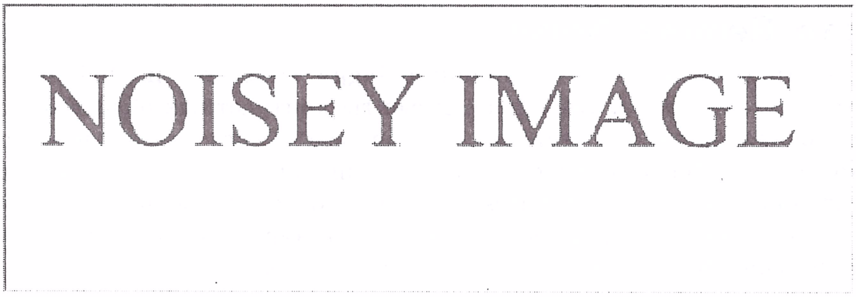
AUTO Если включена опция Auto, фильтр автоматически анализирует изображение, определяя ему лучший Threshold. При этом вручную передвинуть регулятор Threshold нельзя.

THRESHOLD Регулятор Threshold определяет чувствительность, с которой программа сверяется при определении помех и непомех. Значение Threshold устанавливается в пределах 1—255. В окне просмотра видно действие разных установок чувствительности. Ее можно устанавливать вручную, но я не рекомендовал бы заниматься этим.

Фильтр хорош для очистки факсов и некачественного сканирования. Как и остальные фильтры Noise, он не может сделать из безнадежного изображения идеал. Однако кое-что ему удается исправить. В следующем примере я сам применил помехи Spike к черно-белому изображению. Это наиболее точно воспроизводит помехи, встречаемые в реальной жизни.



С помощью опции Auto фильтр Remove Noise оправдал свое название и здорово почистил изображение.



ПОДСКАЗКА *Способ ускорить выполнение фильтра на очень замусоренных изображениях — замаскировать худшие фрагменты и сперва применить Remove Noise к ним. Это ускоряет работу (так как участок работы меньше) и не дает фильтру менять участки, которые не требуют ремонта.*

Глава 19

Фильтры Color Transform

Фильтры Color Transform — коллекция шести фильтров, от необходимых до странных. Фильтры, помеченные знаком (*), работают только с цветными изображениями.

- Bit Planes
- Halftone*
- Invert
- Posterize
- Psychedelic*
- Solarize

Фильтр Bit Planes

Этот фильтр, работающий с серыми, 24-битными и 32-битными изображениями, вызывает эффект постеризации отдельно в каждом канале. Bit Planes может быть очень полезным при анализе градиентов в изображении. Эффект сокращает цвет до стандартных компонентов RGB и тем самым акцентирует переходы между тонами. Например, есть области, переходы между тонами в которых малозаметны, и поэтому они выглядят как области чистого цвета. Градиенты отличаются выраженными тоновыми переходами, поэтому эффект Bit Planes помогает в изучении их качества.

Регуляторы Color plane определяют чувствительность эффекта. Более высокие установки выводят на экран меньшее количество тоновых переходов и шагов градиентов. На максимальных значениях результат Bit Planes будет содержать большое количество белых и черных областей с самыми явными тоновыми переходами. При минимальных установках изображение будет содержать что-то вроде цветных помех, так как мелкие изменения носят случайный характер. Для изображений, созданных компьютером, будут характерны скачкообразные изменения тона.

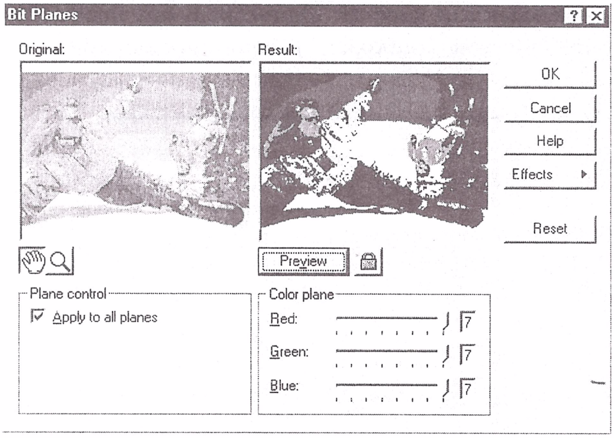
Регуляторы цветов могут быть использованы независимо друг от друга для того, чтобы увидеть изменения в отдельном компоненте цвета, или вместе для оценки изменения в целом. Фильтр Bit Planes используется для необычных эффектов.

Диалог Bit Planes

Диалог Bit Planes показан на следующей иллюстрации. Работа органов управления, общих для большинства диалогов, описана в главе 8. Описания специфических опций приводятся ниже.

APPLY TO ALL PLANES Если включена эта опция, значения регуляторов всех компонентов цвета будут одинаковы.

COLOR PLANE Регуляторы Color plane (красный-зеленый-синий) определяют чувствительность эффекта. Чем выше их значения, тем грубее получатся тоновые переходы. При максимальных установках изображение будет содержать большие плоские участки белого или черного цвета, в местах, где изображение светлее или темнее, соответственно. При минимальных установках результат покажет незначительные тоновые переходы. В целом результат зависит от типа изображения, к которому применяется эффект.



☑ Apply to all planes

Red: 7

Green: 7

Blue: 7

Фильтр Halftone

Фильтр Halftone, работающий только с 24- и 32-битными изображениями, имитирует полутоновый экран для каждого канала. Фильтр делит изображение на прямоугольники и замещает их кругами. Размер круга пропорционален яркости прямоугольника.

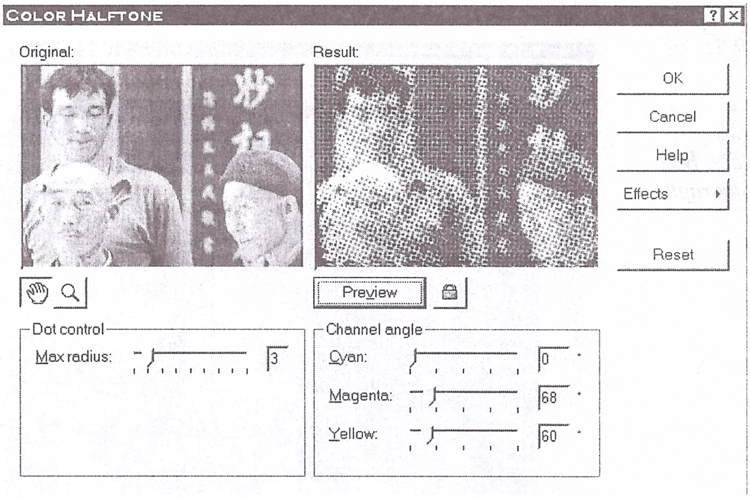
Фильтр Halftone конвертирует цветные изображения в цветные полутоновые. Регулятор Max radius определяет максимальный радиус элемента полутонового изображения, а регуляторы Cyan, Magenta и Yellow контролируют угол расположения элементов каждого канала, определяя способ смешивания цветов.

После щелчка кнопки Preview в окне просмотра можно увидеть результат работы фильтра с текущими установками.

Чего можно добиться с помощью Halftone? Лучшее, что пришло мне в голову, — превращение отличных фотографий в комиксы.

Диалог фильтра Halftone

Органы управления диалога Halftone разделены на две области. Dot control определяет размер генерируемых полутоновых точек. Channel angle задает углы для трех каналов.


Color Halftone
Original:
Result:
OK
Cancel
Help
Effects
Reset
Preview
Dot control
Channel angle

Max radius: 3

Cyan: 0

Magenta: 68

Yellow: 60

Использование фильтра Halftone

- Выберите Halftone в подменю Color Transform меню Effects. Появится диалог Color Halftone.
- Введите значение максимального радиуса в секции Dot control — от 2 до 10.
- Введите углы поворота точек для каждого канала. Значения показывают отклонения линий от горизонтали.

Фильтр Invert

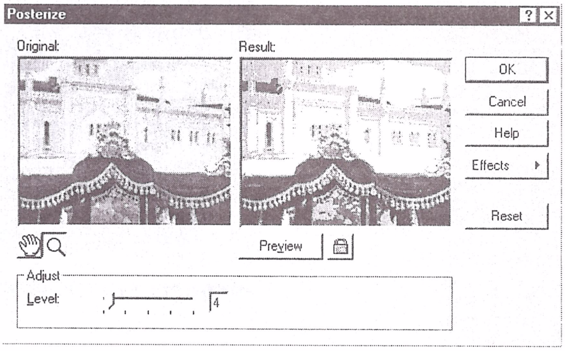
Этот фильтр, работающий со всеми изображениями, одновременно самый простой и самый нужный. Invert меняет цвета изображения на противоположные, делая из изображения подобие фотонегатива. Хотя эта возможность редко бывает необходима, с помощью фильтра можно инвертировать части изображения, производя интересные эффекты.

Диалог не содержит никаких установок. Щелкните кнопку Preview, чтобы увидеть, каким станет ваше изображение.

Использование этого фильтра время от времени встречается в этой книге.

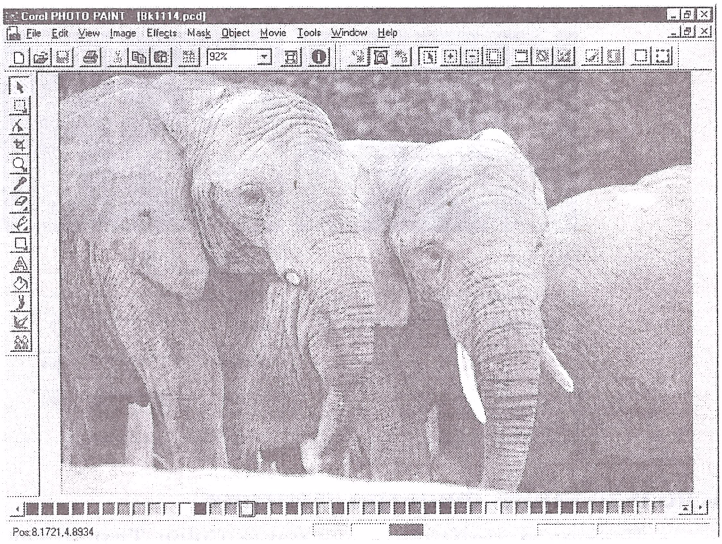
Фильтр Posterize

Это второй по значимости фильтр группы. Posterize, работающий с серыми, 24- и 32-битными изображениями, удаляет градации, создавая участки чистых цветов. Это необходимо, когда вы хотите упростить сложные по цвету фотографии без их конвертации в 256- или 16-цветный режим.


Posterize
Original:
Result:
OK
Cancel
Help
Effects
Reset
Preview
Adjust

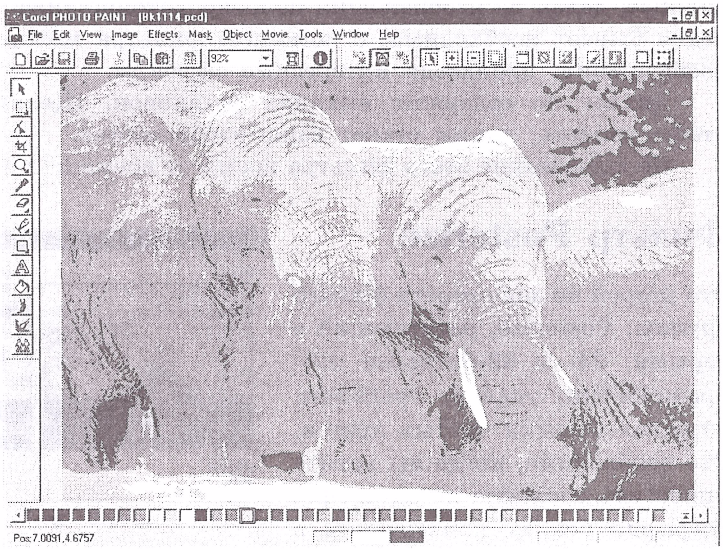
Level: 4

Рисунок 19.1. Исходная фотография из коллекции Corel World's Best Digital Photographs.


Corel PHOTO PAINT [Bk1114.pcd]
File Edit View Image Effects Mask Object Movie Tools Window Help
92%
Pos:8.1721,4.8934

Еще одно использование Posterize — избирательное его применение к каналам изображения с помощью roll-up Channels. Обратите внимание, что отдельные каналы roll-up выводятся в серой гамме. Постеризация изображения с установками в 3 или 4 оттенка — наиболее часто встречающийся вариант. На рисунках 19.1, 19.2, 19.3 и 19.4 показаны два примера работы Posterize.

Рисунок 19.2. Результат применения Posterize с установкой 3.


Corel PHOTO PAINT [Bk1114.pcd]
File Edit View Image Effects Mask Object Movie Tools Window Help
92%
Pos:7.0091,4.6757

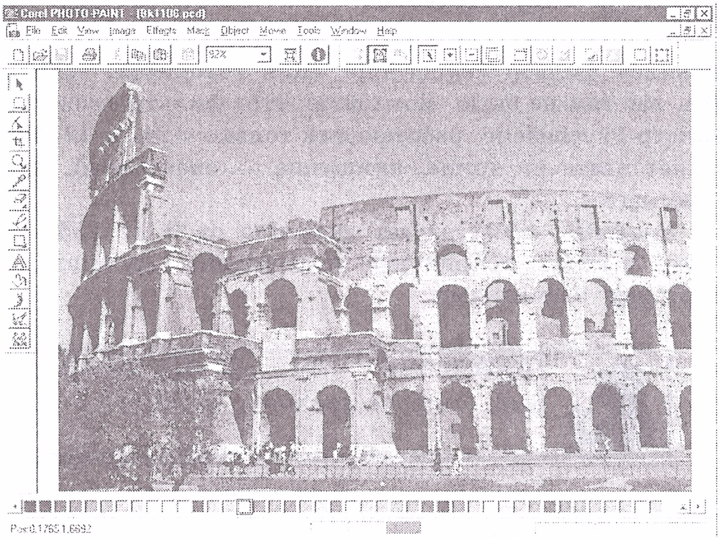

Corel PHOTO-PAINT - [8k1106.pcd]
File Edit View Image Effects Mask Object Movie Tools Window Help
92%
Pos:0.1765,1.6692

Рисунок 19.3. Исходная фотография из коллекции Corel World's Best Digital Photographs.

Уменьшение цветовой градации изображения

- Выберите Posterize из подменю Color Transform меню Effects. Откроется диалог Posterize.
- Установите регулятор Level на нужное число оттенков. Чем меньше значение, тем меньшие последствия вызовет фильтр Posterize.

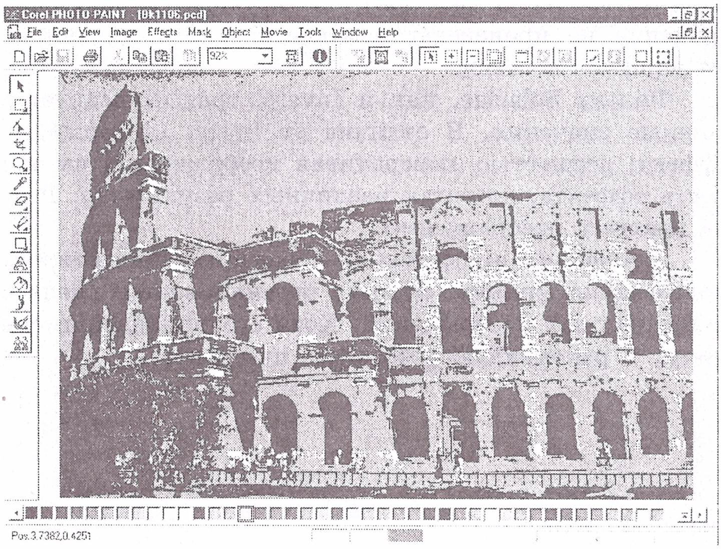

Corel PHOTO-PAINT - [8k1106.pcd]
File Edit View Image Effects Mask Object Movie Tools Window Help
92%
Pos:3.7382,0.4251

Рисунок 19.4. Еще один пример применения Posterize.

Фильтр Psychedelic

В мире моды просматриваются тенденции 60-х годов, а в Corel PHOTO-PAINT появился фильтр Psychedelic. (Как говорится, если вы отчетливо помните 60-е, вас там не было. Возможно, этот фильтр сможет вам что-то напомнить.) Фильтр Psychedelic, работающий только с 24- и 32-битными изображениями, меняет цвета на яркие, кричащие — оранжевый, ярко-розовый, лимонный и так далее.

Уровень Adjust задает значение от 0 до 255. Передозировка фильтра может вызвать неприятные последствия. Лучший эффект достигается небольшими значениями.

> ***ПОДСКАЗКА*** *Фильтр Psychedelic производит необычные, экстравагантные эффекты с цветными фонами.*

Фильтр Solarize

Фильтр Solarize, работающий с серыми, 24- и 32-битными изображениями, позволяет сделать из фотографии негатив. Эффект наиболее заметен с цветными изображениями. В результате максимальной установки уровня Solarize (всего их 255) генерируется негатив изображения. Фильтр имитирует старый фотографический прием, когда фотопластинка на мгновение выставлялась на солнечный свет. За счет этого вымывались темные области изображения. (Эмульсия тех дней обрабатывалась очень медленно.)

Фильтр Solarize Corel PHOTO-PAINT работает похоже, за исключением того, что вместо вынесения изображения на солнечный свет вы контролируете количество теней (до 255), на которые влияет работа фильтра. Нулевое значение не произведет изменений в изображении. Максимум — 255 — сгенерирует негатив.

Фильтр Solarize, как и Invert, трансформирует цвета в их противоположные значения. В отличие от Invert (который производит абсолютный эффект, полностью выворачивая изображение) вы контролируете интенсивность эффекта, достигая различных результатов. Результат больше заметен на цветных изображениях.

Лучшее его применение — частичное инвертирование изображения. Использование фильтра Solarize ограничивается спецэффектами и обработкой фона цветных изображений. Хотя его можно применять к серым изображениям, я рекомендую работать с цветными.

Глава 20

Фильтры Blur

Мне кажется, что это интересная тема. Фильтры Blur дают потрясающие возможности. Давайте посмотрим, что находится в секции Blur меню Effects. Эти фильтры мы будем изучать не в алфавитном порядке, а в порядке уменьшения пользы в ежедневной работе. Первый из них — фильтр Gaussian Blur.

Gaussian Blur

Фильтр Gaussian Blur считается простым, но используется он постоянно — при наложении теней, создании эффекта свечения и огромном множестве других спецэффектов Corel PHOTO-PAINT. Gaussian Blur размывает изображение, немного выбивая его из фокуса. Этим фильтром также можно исправлять изображения, содержащие рубленые края, хотя и с некоторой потерей деталей. В цифровом фоторедактировании вы часто слышите слово “Gaussian”. Меня спросили, почему “Gaussian” пишется с прописной буквы и кто этот человек, чьим именем назвали размывку. Немного об этом.

Как это работает

Термин “гауссов” произошел от имени доктора Карла Фридриха Гаусса, немецкого математика, который родился в 1777 году. Доктор Гаусс не изобретал Blur, однако он вывел математический принцип, которым воспользовались программисты при создании фильтра. Мне показалось, что Гаусс стоит того, чтобы привести здесь его портрет; вот что я нашел в архивах CompuServe.

Доктор Гаусс вывел принцип распределения значений, описанного так называемой нормальной кривой, напоминающей по форме колокол.

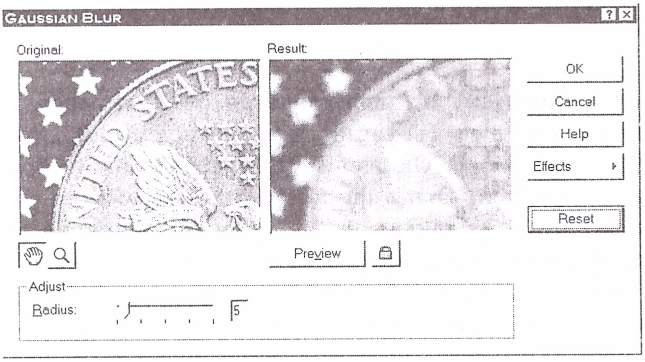
Когда я ходил в школу и каждый ученик моего класса успевал не очень хорошо, учитель часто оценивал знания “по кривой” — несколько пятерок, больше четверок, максимум троек, немного двоек и пару единиц. Вероятность получения тройки находилась в центре кривой.

Принцип распределения Гаусса лег в основу Gaussian Blur и многих других инструментов Corel PHOTO-PAINT.

В фоторедактировании фильтр Gaussian Blur распределяет эффект размывки по кривой, имеющей форму колокола. Кривая генерируется в результате считывания цветовых значений пикселов выбранной области и распределения размывки вокруг среднего значения. Почему же гауссова размывка настолько хороша? С ее помощью достигается именно то, что мы называем Blur — не размазывание пикселов, — в результате которого теряется фокус выбранной области. Теперь рассмотрим, как правильно использовать фильтр и некоторые эффекты, достигаемые с его помощью.

Диалог фильтра Gaussian Blur

Диалог Gaussian Blur открывается при выборе Blur|Gaussian Blur в меню Effects. Вот как он выглядит:



Radius: 5

Диалоги большинства фильтров этой главы имеют некоторые общие элементы. Описание общих органов управления приводится в главе 8. Опции, уникальные для каждого фильтра, описываются отдельно в разделе фильтров.

Регулятор Radius

Регулятор Radius определяет величину налагаемого эффекта. Пользователи Adobe Photoshop привыкли видеть в диалоге Gaussian Blur три отдельных регулятора. Создатели Corel PHOTO-PAINT свели функции трех регуляторов к одному, поэтому размывка контролируется с помощью одного значения. Казалось бы, три отдельных установки дают пользователю большую гибкость в работе, однако мне кажется, что одного регулятора более чем достаточно для создания нужного эффекта.

Значение регулятора Radius устанавливается в пределах от 1 до 50 процентов и указывает степень размывки изображения или маскированного участка. Если соблюсти техническую корректность, это значение представляет радиус вокруг каждого пиксела. Если значение равняется 5, размывка будет высчитывать средние значения цвета на расстоянии 5 пикселов от каждого пиксела изображения. Чем больше это значение, тем больше размоется изображение. Высокие значения (более 30) могут полностью скрыть содержание в тумане. Результат работы фильтра можно увидеть в окне просмотра. Чтобы применить Gaussian Blur, нажмите OK.

Создание визуальной глубины с помощью размывки

Посмотрите на рисунок 20.1. Эта фотография груш великолепна (я думаю, здесь не обошлось без Painter 3.0). Слегка размыв все, кроме двух груш на

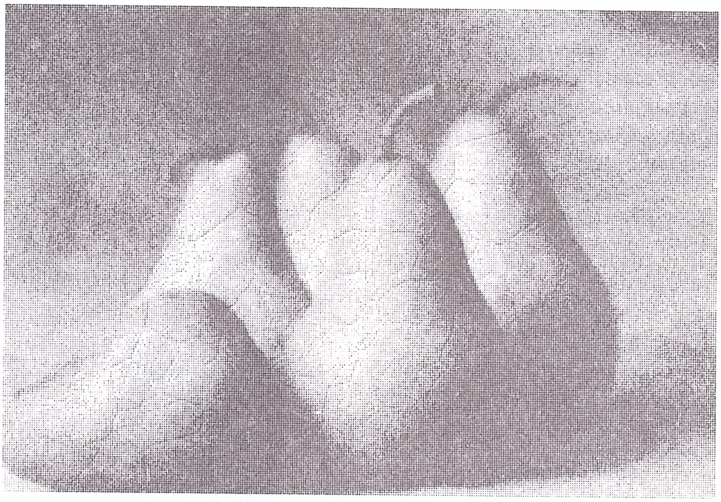


Рисунок 20.1. Прекрасное фото, однако неплохо бы выделить груши на переднем плане.

переднем плане, мы как бы приблизим их к зрителю, как показано на рисунке 20.2. Создание такой псевдоглубины делает умеренный акцент на нужных предметах.

Второй пример продемонстрирован на рисунках от 20.3 до 20.5. Если бы я выделил один цветок, а остальные размыл, фотография приобрела бы ненатуральный вид. Это как раз та ситуация, когда в фоторедактировании необходимо знать, каким образом видит человеческий глаз. Объекты, расположенные близко к зрителю, немного не в фокусе, а те, которые находятся на расстоянии, расфокусированы гораздо больше. Если эффекты вступают в

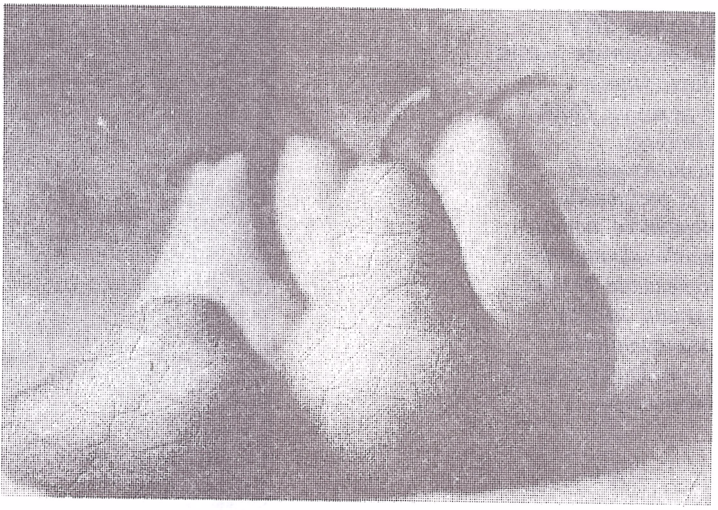


Рисунок 20.2. Применив Blur ко всему, кроме двух груш, вы выделяете их.

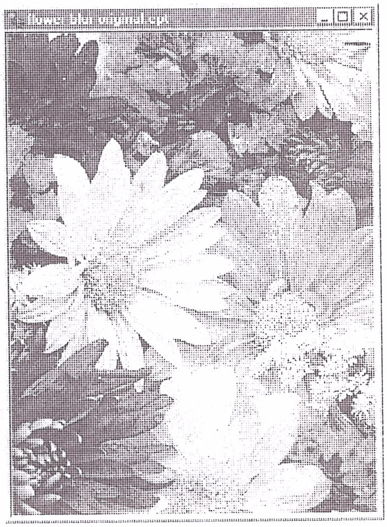


Рисунок 20.3. Еще один пример выборочного размывания: фотография перегружена.

противоречие с тем, что ожидает мозг, изображение выглядит ненатуральным — даже если зритель не может осознать, почему именно.

Чтобы добиться эффекта, показанного на рисунке 20.5, сначала я наложил маску на фон и применил Gaussian Blur со значением 6.

Затем передний план (нижняя часть фотографии) была замаскирована градиентной маской, которая большее количество Blur пропускает в своей нижней части. В градиентной маске размывка постепенно исчезает при приближении той части фотографии, которая находится в фокусе. Маска, использованная для размывки переднего плана, показана (с помощью функ-

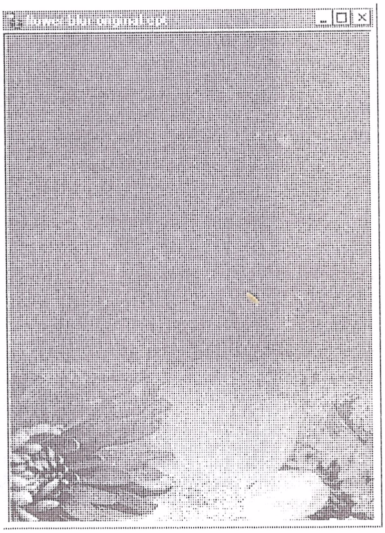


Рисунок 20.4. Градиентная маска (показанная в режиме Mask Overlay), используемая для размывки переднего плана, предотвращает появление резких границ между обработанной и необработанной областями.

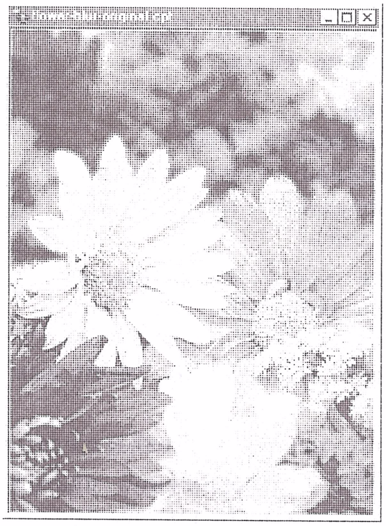


Рисунок 20.5. *Цветы фона меньше отвлекают глаз после применения Gaussian Blur.*

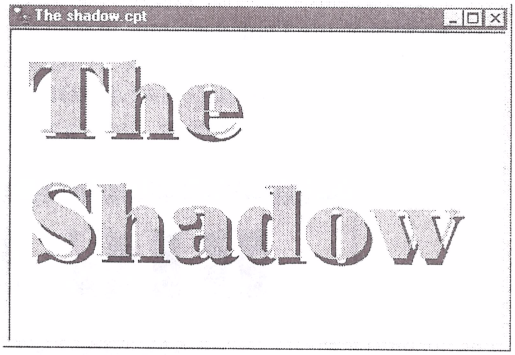
ции Mask Overlay) на рисунке 20.4. Величина Gaussian Blur на переднем плане должна быть меньше, так как этот участок натурален при меньшей его несфокусированности, чем фон. Здесь я применил Gaussian Blur с установкой 2. Законченное изображение показано на рисунке 20.5.

Gaussian Blur и тени

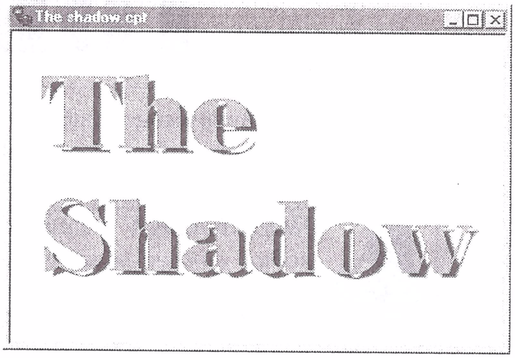
Одно из наиболее популярных применений Gaussian Blur — создание реалистичных теней. Сначала поучимся накладывать простую тень на чистый фон.

Отбрасываемая тень

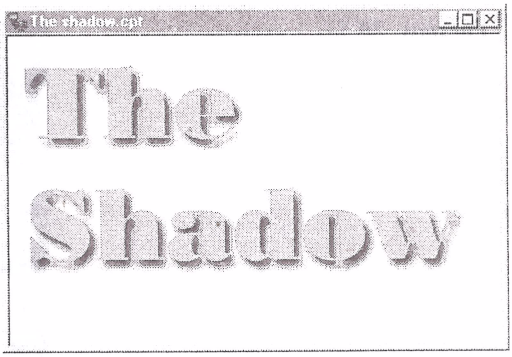
Отбрасываемая тень усиливает ощущение реальности объектов. Впервые создав тень в CorelDRAW, я думал, что это и есть совершенство. Она выглядела примерно как на следующем рисунке.



Это действительно неплохо, но не очень натурально. После этого эксперимента я научился использовать установку Opacity, делая тень немного прозрачной, и функцией Feather меню Object размягчать ее края. Пример этого приведен на следующей иллюстрации.



Лучшего результата можно достичь, применив к тени Gaussian Blur, как показано ниже.



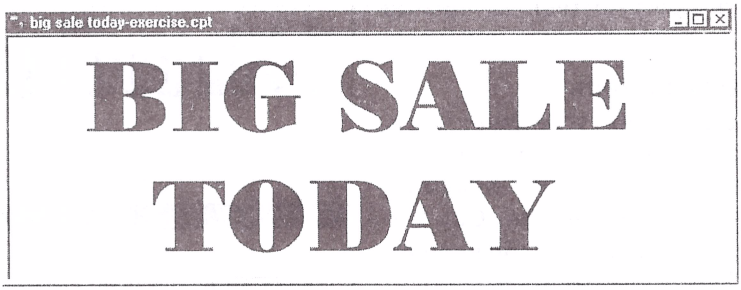
Создание теней с помощью Gaussian Blur

С помощью небольшого упражнения мы научимся создавать простую, но реалистичную тень.

1. Создайте новое изображение размером 600 x 200 пикселов с разрешением 100 dpi. Color установите в Grayscale, 24-bit или 32-bit, а цвет бумаги сделайте белым.
2. Выберите инструмент Text и щелкните им внутри окна изображения.
3. Щелкните в изображении правой кнопкой мыши, в результате чего появится выпадающее меню. Укажите Tool Settings roll-up.

> ***ПОДСКАЗКА*** *Правая кнопка мыши позволяет мгновенно открыть roll-up, связанный с текущим инструментом.*

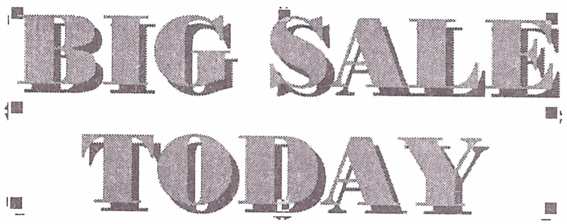
4. В roll-up Tool Settings выберите гарнитуру PosterBodoni BT, размер 72 и включите опцию Anti-aliasing. Опять щелкните внутри окна и впечатайте **BIG SALE TODAY**. Это упражнение можно выполнять с любым шрифтом, но указанный даст следующий результат.



5. Выберите инструмент выбора объектов в Toolbox. Вместе с этим автоматически выбирается текст.

> ***ПОДСКАЗКА*** *Если вы не хотите видеть голубую обводку вокруг объектов, укажите Marquee Visible в меню Object.*

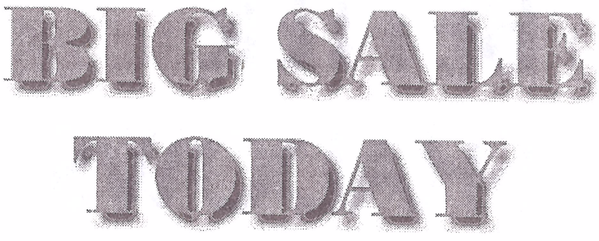
6. В меню Object выберите Duplicate. При этом создается копия текста. Теперь мы имеем два одинаковых объекта. Откройте roll-up Objects. Можно именовать объекты как “text” и “shadow”, но в изображении с двумя объектами это просто потеря времени.
7. Теперь изменим цвет верхнего слоя так, чтобы можно было видеть эффект, когда тень будет на месте. В roll-up Objects заблокируйте и фон, и нижний слой, щелкнув иконку замка напротив. Это не даст цвету распространиться за пределы нужного текста.
8. Выберите инструмент рисования прямоугольников (F6) и проверьте в roll-up Tool Settings, что установлена заливка чистым цветом (я пользуюсь красным) и Width имеет нулевой размер. Левой кнопкой мыши обрисуйте прямоугольником текст. Верхний слой не заблокирован, поэтому он (и никакой более) сменит цвет.
9. Выберите текст и инструментом Object Picker перетяните его, поместив немного выше и левее тени. Теперь у нас два объекта: текст (красный) и тень.



10. Щелкните левой кнопкой мыши по тексту в roll-up Objects, сняв выбор, и выберите тень. После этого щелкните кнопку Combine Object with Background. Останется один объект и фон.

ПОДСКАЗКА *Применение гауссовой размывки к объекту может оставить видимую линию по его краю. Поэтому рекомендуется при создании теней предварительно объединять объект тени с фоном.*

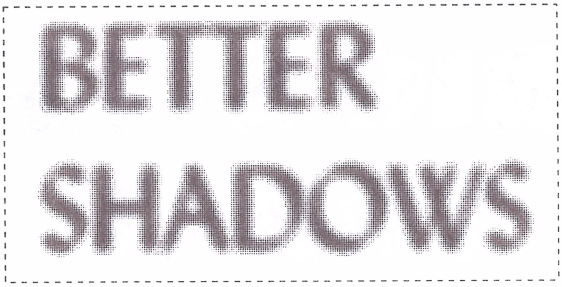
11. В roll-up Objects разблокируйте фон и заблокируйте текст. Выберите Gaussian Blur в подменю Blur меню Effects. В окне диалога сдвиньте регулятор Radius на 6 и щелкните OK. Теперь ваше изображение будет иметь примерно такой вид.



Профессиональная работа с тенями

Предыдущий метод создает отличные тени, но он не работает, если фон сложнее, чем чистая заливка. Если фон содержит какие-либо детали, они размываются вместе с тенью. Второй недостаток — в том, что тень объединяется с фоном и не может быть перемещена. Вот второй метод, позволяющий создавать тени, не размывающие фон и способные перемещаться.

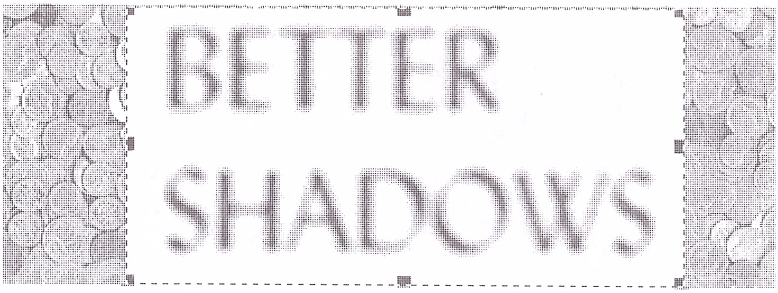
1. Создайте новое изображение размером 600 x 200 пикселов с разрешением 100 dpi.
2. Выберите инструмент Text и щелкните внутри окна изображения.
3. Правой кнопкой щелкните внутри изображения, в результате чего появится выпадающее меню. Выберите Tool Settings roll-up.
4. В roll-up Tool Settings выберите любой шрифт (например, Lydian BT размером 72 пункта) и включите опцию Anti-aliasing. Вернитесь в изображение и напечатайте **BETTER SHADOWS**. Заполните текст черным цветом.
5. Возьмите Object Picker и выберите текст. В меню Object выберите Duplicate (или нажмите CTRL-D). Текст произвел на свет свою копию.
6. Откройте roll-up Objects (CTRL-F7) и спрячьте верхний объект. Это действие одновременно блокирует его, оберегая от любых изменений.
7. Выберите оставшийся объект (который скоро станет тенью) и объедините его с фоном, щелкнув кнопку Combine в roll-up Objects. Эта кнопка расположена слева от кнопки удаления объекта (мусорный бак). Пока не думайте о правильном расположении тени. Сейчас у вас объект текста (пока что спрятанный) и тень, объединенная с фоном. Теперь создадим плавающую тень спрятанного текста (прятать его, в общем, не обязательно, но так удобнее работать).
8. Выберите в Toolbox инструмент создания прямоугольной маски и обведите текст маской, как показано на следующей иллюстрации. Примените к тексту эффект Gaussian Blur из секции Blur меню Effects. Теперь тень замаскирована и готова к превращению в объект с помощью кнопки Create Object. Щелкните эту кнопку в панели инструментов.



9. Когда из маски создается объект, он помещается в новый слой, располагаемый поверх всех остальных. Поскольку тень должна располагаться под текстом, нужно изменить порядок. Щелкните описание объекта с тенью в roll-up Objects и перетяните строку под текст. Теперь спрячьте (автоматически заблокировав) тень.

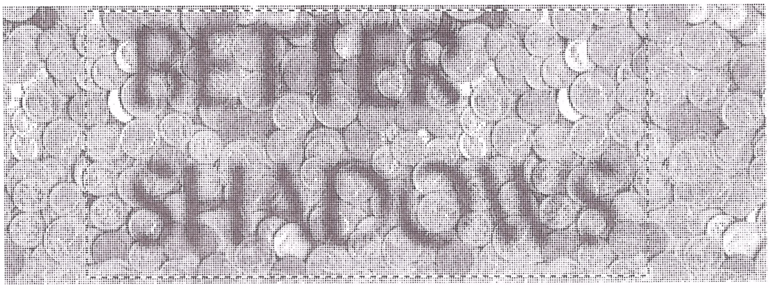
10. Фон можно залить любой светлой неравномерной заливкой или использовать заливку, которую можно найти на диске Corel 1 под именем \FILLS\TILES\METAL\METAL04M. Чтобы воспользоваться растровой заливкой, выберите инструмент Fill в Toolbox. Откройте Tool Settings этого инструмента и выберите закладку растровой заливки (изображение шахматной доски). Щелкните кнопку Load и в следующем диалоге — кнопку Import. Найдите файл \FILLS\TILES\METAL\METAL04M. После загрузки заливки поместите курсор в окне изображения и щелкните левую кнопку мыши. Для этой же цели можно использовать инструмент рисования прямоугольников. Единственное отличие в работе этих двух инструментов — для применения Fill нужно сначала стереть тень на фоне (если она осталась), иначе заливка будет огибать ее. Чтобы быстро очистить фон, выберите команду Clear меню Edit. При этом фон должен быть разблокирован.

11. Щелкните иконку “глаз” в roll-up Objects, чтобы вернуть на место тень. Ваше изображение будет иметь вид, похожий на следующую иллюстрацию. На этом этапе тень не производит впечатления реальности. Задавать объектам названия в roll-up Objects не обязательно. Я пользуюсь этим лишь для ясности.

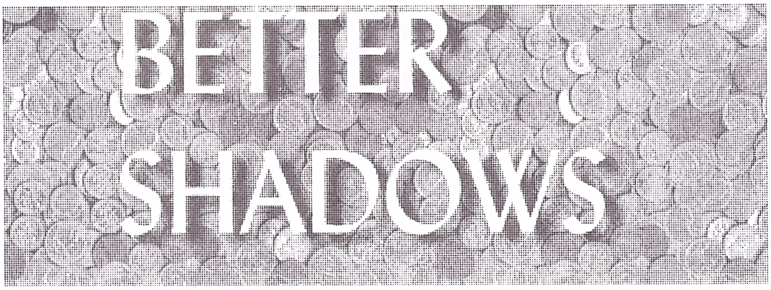


12. Теперь я покажу фокус. Выбрав слой с тенью, укажите в секции Merge roll-up Objects строку Texturize (Multiply тоже подойдет). Этот режим позволяет убрать белый фон, в результате чего выходит отличная тень. Все белые участки объекта исчезают, оставляя на фоне лишь полупрозрачную тень, как показано на следующей иллюстрации.

ПОДСКАЗКА *Если ваша тень слишком темна, не пытайтесь исправить это с помощью регулятора Opacity. Из-за работы режима Merge уменьшение Opacity сделает заметным прозрачный прямоугольник под тенью. Для осветления тени нужно либо вернуться и построить новую тень, задав ей более светлый полутон, либо заблокировать все остальные объекты, вернуть режим Merge Normal и применить к тени фильтр Gamma.*



13. Верните на место объект с исходным текстом, щелкнув иконку “глаз”. Чтобы текст выделялся на таком фоне, нужно окрасить его в более светлый цвет. Для этого заблокируйте тень и фон, выберите инструмент Draw Rectangle, щелкните в Tool Settings закладку чистого цвета и выберите нужный цвет. В примере я взял белый, поскольку он дает наибольший контраст в черно-белой печати. Наконец, обрисуйте текст прямоугольником.



С помощью фильтров Blur можно добиться и других эффектов; о них мы часто говорим на протяжении всей книги. Сейчас приступим ко второму любимому мной фильтру серии Blur, Motion Blur.

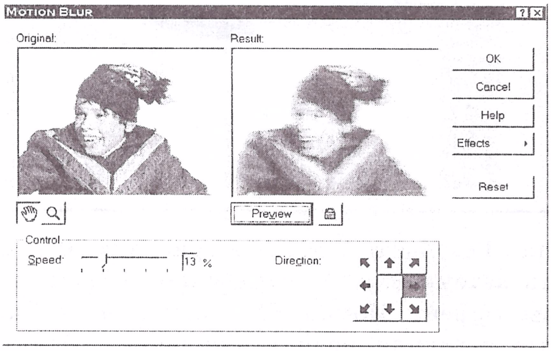
Фильтр Motion Blur

Фильтр Motion Blur создан для придания изображению ощущения движения. Этот эффект достигается определением краев объектов в изображении, заданием направления и размазыванием пикселов краев. Должен заметить, что я редко пользуюсь фильтром для придания фотографии ощущения скорости.

Чего же особенного в фильтре Motion Blur? Ответ — затенение объектов. В сочетании с другими эффектами Motion Blur может сделать объект трехмерным.

Окно диалога фильтра Motion Blur

Окно диалога показано на следующей иллюстрации. В нем есть регулятор степени Blur в процентах, соответствующий заданию скорости. Кроме того, в нем имеется набор из восьми направлений, определяющих движение.



Speed: 13 %

Использование фильтра Motion Blur

Помимо своего прямого назначения Motion Blur может применяться для разных целей. В разных местах книги показаны примеры использования фильтра, о которых и не задумывались его создатели. Пусть название фильтра не ограничивает вашу фантазию. Единственный способ узнать, на что способны многочисленные фильтры Corel PHOTO-PAINT, — экспериментировать. После всех разговоров о нестандартном использовании фильтра будет логично представить пример использования Motion Blur для создания именно эффекта движения.

Использование фильтра Motion Blur для создания эффекта движения

Эффективность фильтра Motion Blur во многом зависит от исходного материала. За исключением сюрреалистических эффектов, мозг ассоциирует движение с определенными предметами. Пример такой ассоциации — гоночный автомобиль. Знаю, это банально, но ничего другого на ум не пришло. Давайте посмотрим, как можно оживить сцену с гоночным автомобилем с помощью Motion Blur. К сожалению, из-за великолепной работы современной фотографии изображение потеряло ощущение скорости. Машины выглядят как будто припаркованными (см. рисунок 20.6).

Если применить Motion Blur к целому изображению, вы получите лишь несфокусированную фотографию. Наложив на автомобили маску, можно ограничить его проявления машинами. Если вы создадите обычную маску с жесткими границами, размывка будет начинаться и обрываться неожиданно, что выглядит странно. Чтобы избежать этого, нужно применить к маске функцию Feather, сделав ее границы широкими и мягкими. Это я и сделал

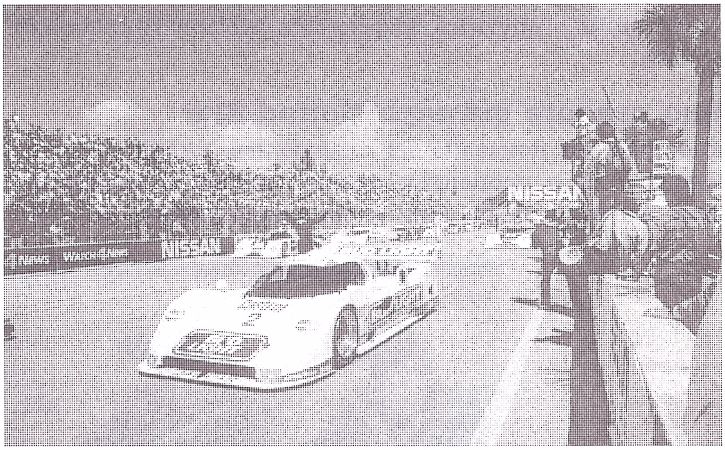


Рисунок 20.6. Без размывки гоночный автомобиль выглядит припаркованным.

с фотографией гонки. Результат показан на рисунке 20.7. Обратите внимание на переднюю часть автомобиля. Я намеренно оставил в этом месте очень мало маски, чтобы эффект Motion Blur почти не попал туда. Это было сделано потому, что передний край движущегося объекта выглядит четче заднего. Это скорее результат предрассудков относительно предметов в движении, чем закон физики.

Другой вариант этой концепции — размывка всего, кроме автомобиля, как показано на рисунке 20.8. Глядя на фотографию, можно предположить, что камера двигалась с той же скоростью, что и машина.

Больше пользы от эффекта

Приведу второй пример использования Motion Blur в рекламе. На оригинальной фотографии изображен пилот гоночного автомобиля (рисунок 20.9). Узнаете его? Если нет, вы не часто читаете газету “The Sun”. Это... ино-

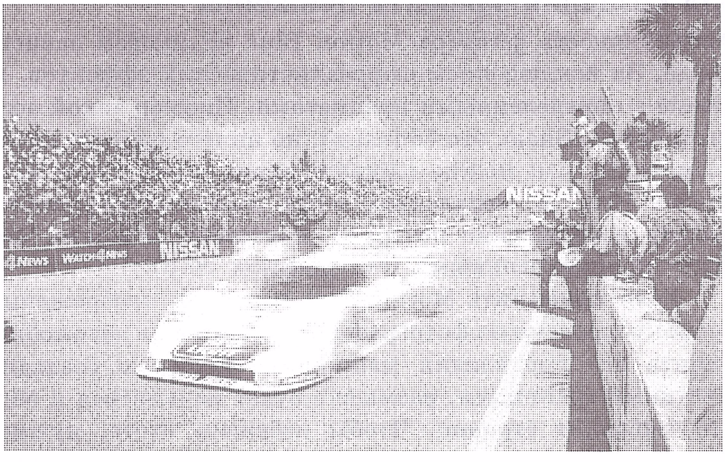
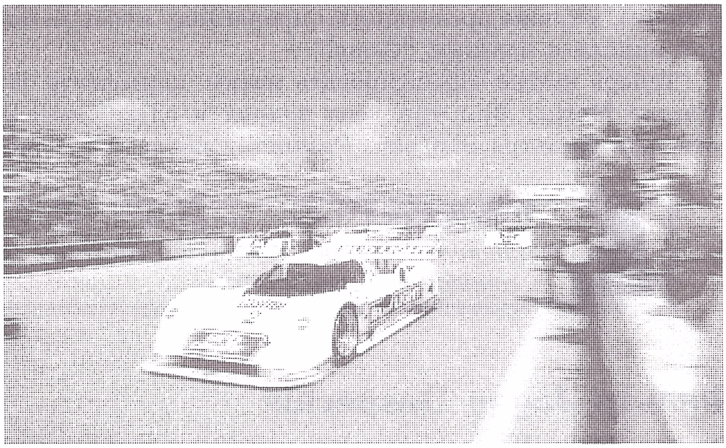


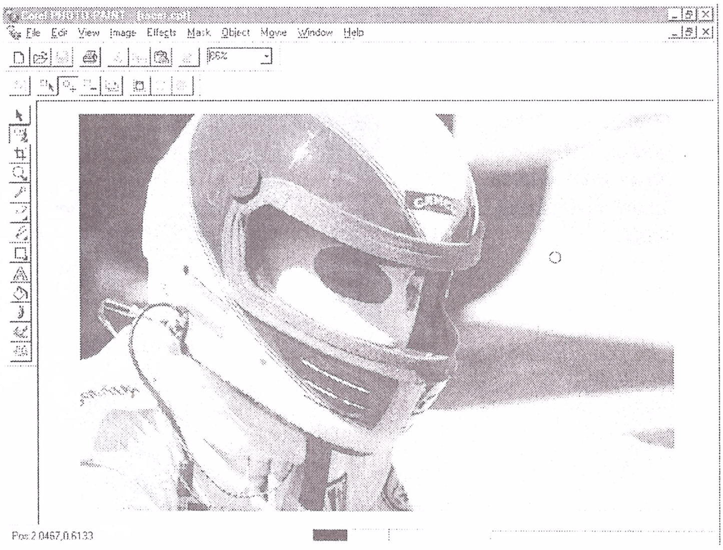
Рисунок 20.7. Размывка придает иллюзию движения.

Рисунок 20.8. *Размывка фона также создает эффект движения.*



планетянин с тарелки, посетивший представителей правительства. Предположим, нам нужно отрекламировать шлем от компании Fast Lane Helmets. Фотография очень детализирована. Чтобы усилить ее эффект, я замаскировал лицевую часть шлема и лицо человека в нем. После этого я размягчил край маски толстым (40 пикселов) Feather. Затем к этой части я применил очень небольшое количество Motion Blur (2). Это важно, поскольку, не сделай я этого, маскированная область в итоге существенно отличалась бы от остального изображения, привлекая к себе внимание. Кроме того, надпись “Camel” на шлеме оказалась бы в неестественном фокусе, мешая восприятию. Немного размазав эту часть с помощью Motion Blur, я гармонично объединил мас-

Рисунок 20.9. *Отличная детальная фотография гонщика.*



кированную область с остальным изображением (которое мы тоже сейчас размоем), а также предотвратил пропаганду курения впечатлительным детям, сняв акцент с надписи “Camel”.

Теперь нужно инвертировать маску, применить большое количество (35) фильтра Motion Blur три раза подряд и слегка освежить линии, применив чуть-чуть фильтра Sharpen. Результат показан на рисунке 20.10.

> ***ПОДСКАЗКА*** *Если необходимо применить фильтр на больших установках, лучше сделать это несколько раз с меньшими значениями.*

Фильтр Jaggy Despeckle

Фильтр Jaggy Despeckle дробит цвета, создавая мягкий, размытый эффект с небольшими искажениями. Кроме того, он смягчает резаные края (“лесенки”). Лучше всего он работает над удалением “лесенок” в высококонтрастных изображениях. Если случилось, что изображение имеет такой дефект, Jaggy Despeckle, скорее всего, вам поможет.

Диалог Jaggy Despeckle

Диалог Jaggy Despeckle, показанный на следующей иллюстрации, содержит опции, контролирующие значения высоты (Height) и ширины (Width) диффузии отдельно или вместе (если включена опция Symmetrical). Независимая установка значений производит мягкую диффузию и держит потери деталей изображения на минимальном уровне.

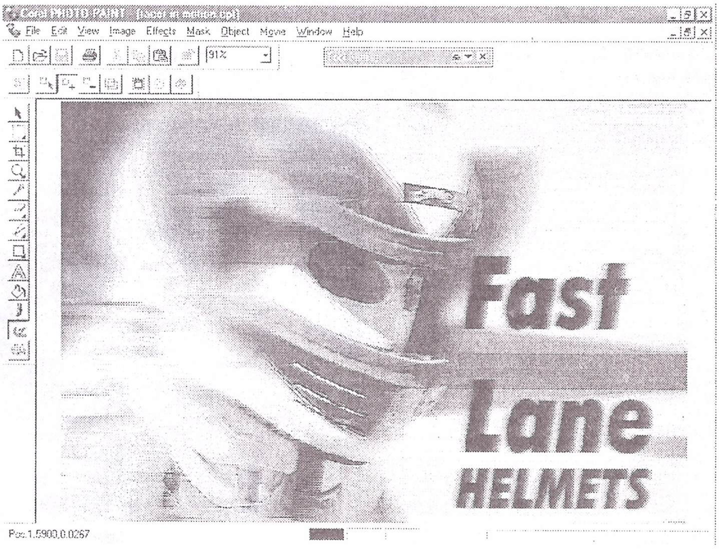


Рисунок 20.10. *После неоднократного применения Motion Blur и добавления текста получилась реклама Fast Lane Helmets.*

Использование фильтра Jaggy Despeckle

Этот фильтр не работает с черно-белыми изображениями. Оригинал должен быть либо серым, либо цветным. При применении Jaggy Despeckle изображения имеют тенденцию слегка размываться в зависимости от установок. Фильтр работает по принципу определения краев объектов изображения. После того как фильтр решит, что все резкие переходы определены, он размывает края, делая их более плавными. На рисунке 20.11 показана часть текста, увеличенная до 500%. Это худший пример растровой графики. Диагональные линии и отсутствие полутоновых фрагментов — работа как раз для Jaggy Despeckle.

Фильтр применен с установками по умолчанию, в результате чего получены изменения, показанные на рисунке 20.12. После применения Jaggy

Рисунок 20.11. *Текст, увеличенный до 500%.*

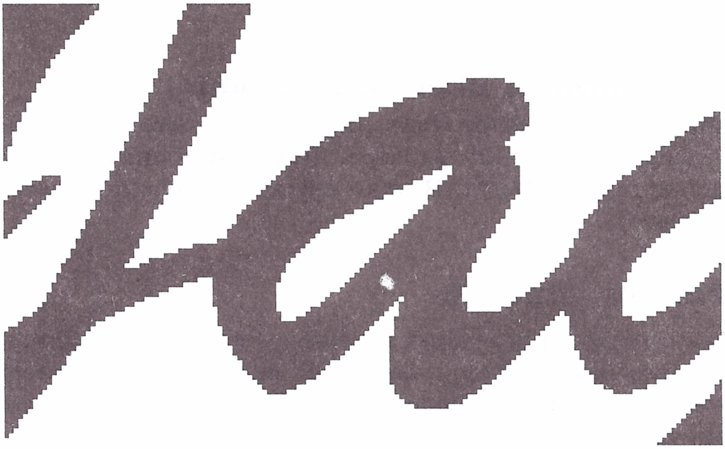
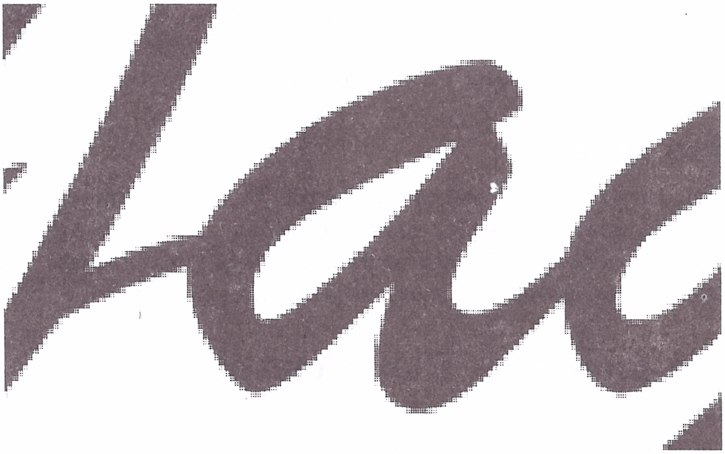


Рисунок 20.12. *Фильтр Jaggy Despeckle выравнивает края.*



Despeckle количество “лесенок” заметно сократилось. Не забывайте, что мы смотрим на текст в 500-процентном увеличении. В реальной жизни мне удалось найти лишь немного вариантов использования Jaggy Despeckle. Может, вам повезет больше.

Фильтр Directional Smooth

Фильтр Directional Smooth анализирует значения пикселов похожих оттенков, определяя, в каком направлении следует применить максимум размывки. Здорово, правда? По определению, это фильтр Blur. Directional Smooth и два других фильтра, Smooth и Soften, очень похожи в работе, хотя результаты их работы слегка отличаются друг от друга.

Диалог фильтра Directional Smooth

Все органы управления диалога Directional Smooth идентичны аналогичным органам фильтра Gaussian Blur.

Использование Directional Smooth

Установив регулятор Percentage в пределах от 1 до 100, вы определите степень применения фильтра. Чем выше значение, тем отчетливей видны последствия эффекта. В окне просмотра можно видеть результат различных установок.

Фильтр Smooth

Фильтр Smooth усредняет цветовые значения соседних пикселов, в результате чего изображение смягчается без существенных потерь в деталях. Разница между фильтрами Smooth и Soften очень незначительна и может быть замечена только при высоких разрешениях.

Фильтр Soften

Фильтр Soften смягчает изображения без потерь в деталях. Разница между этим фильтром и Smooth незначительна и очевидна только при высоких разрешениях экрана или в голове создателя фильтра.

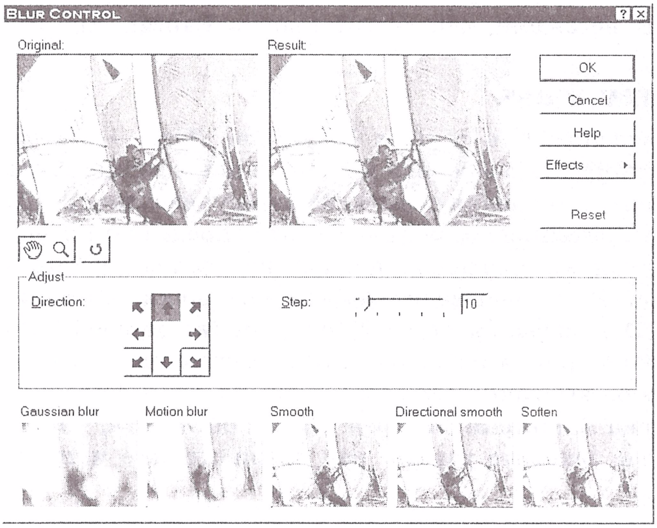
Что лучше?

Есть ли различия между работой фильтров Smooth и Soften? Практически нет. Не тратьте время, пытаясь определить, что лучше подойдет для вашего изображения. В большинстве случаев результаты работы двух фильтров идентичны. Поэтому пользуйтесь Gaussian Blur.

Всё вместе — Blur Control

Впервые в Corel PHOTO-PAINT 6 появляется команда Blur, которая размещается в секции Adjust меню Effects. Запуск ее выводит на экран большой диалог Blur Control, показанный на следующей иллюстрации, который бок

бок содержит два наброска, один из которых показывает исходное изображение, а второй — результаты работы всех пяти фильтров Blur — Gaussian Blur, Motion Blur, Smooth, Directional Smooth и Soften.



Диалог Blur Control

С помощью этого диалога можно быстро сравнить результаты различных фильтров в формате “до” и “после” (Before/After). Щелчок наброска одного из эффектов применяет фильтр к изображению и выводит результат в окно просмотра. Чтобы отменить последнюю операцию, нужно щелкнуть кнопку Undo, расположенную справа от кнопки Zoom. Нажимая Undo, вы последовательно отменяете примененные эффекты. С помощью Blur Control можно применить сразу несколько фильтров.

- Окно **Original** (до) никогда не меняется и отображает исходное изображение или его маскированную часть.
- Окно **Result** (после) выводит результат работы фильтров.
- Регулятор **Steps** определяет число шагов одновременно для всех пяти фильтров. Например, значение 10 будет применяться при каждом запуске Motion Blur и других фильтров. Это нужно помнить, поскольку значение 10 для некоторых из них (Smooth, Directional Smooth и Soften) слишком мало.
- **Стрелки** определяют направление Motion Blur.
- Кнопка **Help** открывает контекстно-зависимую помощь. Можно также получить информацию о конкретных кнопках, щелкнув их правой кнопкой мыши. При появлении надписи “What’s That?” щелкните ее левой кнопкой. При этом выводится краткое описание инструмента/функции.
- Кнопка **Undo** отменяет последнюю операцию. Последовательное ее нажатие отменяет предыдущие эффекты.

- Кнопка **Reset** сбрасывает значения всех набросков и установок Blur Control в исходное значение.
- Кнопка **Filters** позволяет запускать другие фильтры, не закрывая диалог.
- Если вы не знаете, что делает кнопка **Cancel**, мне вас жаль.

Фильтр Low Pass

Хотя он и расположен в секции Blur, Low Pass — не обычный фильтр размывки, поэтому мы добрались до него лишь в конце главы. Этот фильтр удаляет свет и цвет, оставляя тени и самые крупные детали. Диалог содержит два регулятора: Percentage и Radius. Первый определяет интенсивность фильтра, второй — диапазон пикселов, попадающих под его действие. При высоких установках Low Pass производит эффект размывки, поэтому он и оказался в меню Blur. Эта операция стирает большинство деталей изображения. Если вам нужно только приглушить блики, используйте малые значения Percentage.

Поздравляю, вы закончили еще одну главу с фильтрами. Следующая глава посвящена фильтрам Sharpen. Мне показалось, что после размывки изображения вы захотите узнать, как увеличить его четкость.

Глава 21

Фильтры Sharpen

Подгруппа Sharpen меню Effects содержит шесть фильтров, которые предлагают разнообразные инструменты увеличения четкости, используемые для повышения качества изображения и для спецэффектов. Увеличивая контраст между соседними пикселами, фильтры Sharpen помогают компенсировать недостатки фотографии или сканирования, в результате чего изображение оказалось не в фокусе. Без увеличения четкости некоторые фотографии Photo CD при печати будут выглядеть мягкими. Человеческий глаз ищет края, которые акцентируются с помощью контраста.

Самое время применять Sharpen — в процессе сканирования изображений. Мне встречалось несколько примеров увеличения четкости при сканировании и после него; в первом случае изображения были гораздо четче. Конечно, если вы пользуетесь Photo CD или другим источником, изображения уже сканированы, поэтому для увеличения четкости нужно использовать один из фильтров Sharpen Corel PHOTO-PAINT 6. Перед обсуждением конкретных фильтров будет полезно порассуждать о том, как они работают и, что самое важное, как они воздействуют на разные части изображения.

Как Sharpen влияет на помехи

Все изображения имеют дефекты. Помехи — нежелательные элементы, которые могут походить на зерна или странные темные или светлые пятна. Сканированные фотографии обязательно будут иметь помехи. Помехи, связанные с фотопленкой, называются зернами. Но и другие фотографии, в том числе и снятые на цифровые камеры, имеют те или иные помехи. Самая совершенная фотография, сканированная на бешено дорогом барабанном сканере, будет содержать небольшие дефекты. Единственное исключение — концепция чистого цвета, который не имеет ни помех, ни деталей. Если вы начинаете подумывать, что эта глава, как и другая, посвящена помехам, вы ошибаетесь. Это правда глава о Sharpen, и причина отступлению о помехах есть.

Почему нас так волнуют помехи в главе о фильтрах Sharpen? Потому, что при увеличении четкости изображения помехи тоже подвергаются этому. Как правило, помехи гораздо легче и быстрее подвергаются Sharpen, что очень нехорошо.

Почему это происходит? Потому, что помехи (такие, как мелкие белые пятна на черном фоне) находятся в резком контрасте с фоном. Обычно эти нежданные гости настолько малы, что при нормальном взгляде на изображение незаметны. Но, обладая контрастом, они привлекают внимание фильтров Sharpen, ищущих различия между соседними пикселами. Операция увеличения четкости начинается с поисков различий и увеличения контраста между ними. Поэтому помехи так заметны при наложении фильтров Sharpen. Существующие границы помех усиливаются и расширяются быстрее, чем остальные участки изображения.

Плохой пример

Чтобы продемонстрировать плохое поведение помех, я сделал фотографию Сэнди, моей приятельницы, которая всегда хотела появиться на страницах прессы (кроме, конечно, разворотов определенных журналов). На рисунке 21.1а показана изначальная фотография. Этот стиль — снимок, намеренно сделанный не в фокусе — очень популярен в рекламе.

Я замаскировал только темные участки фотографии (фон и перчатки) и применил большое количество фильтра Sharpen к маскированной области. В результате создалось впечатление, что у женщины перхоть. Белые пятна на фоне — усиленные помехи. Они были и раньше, но фильтр Sharpen вывел их на чистую воду. Для внесения ясности: есть группа фильтров Sharpen, а есть фильтр Sharpen из этой группы. Говоря “фильтр Sharpen”, я имею в виду конкретный фильтр, а не его тип в общем.

Unsharping

Если четкость изображения не удается увеличить без усиления помех, этот эффект можно уменьшить, внеся искажения. Я говорю об искажениях в техническом смысле, а не о тех, которые исказят восприятие изображения.

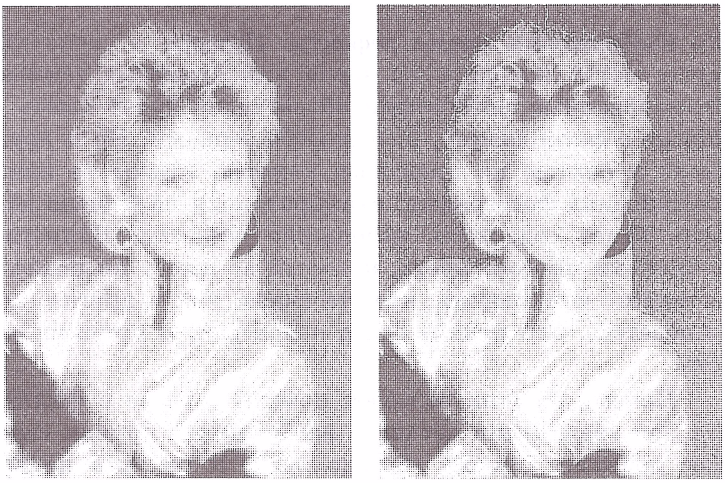


Рисунок 21.1.
а) Вот Сэнди до Sharpen.
б) В результате применения фильтра Sharpen фотография выглядит как плакат об ужасах перхоти.

Здесь искажение — эффект, при котором резкие границы помех усредняются, а четкость остальных пикселов увеличивается. Результат — общее улучшение четкости без выявления помех. Таким образом в Corel PHOTO-PAINT работают фильтры Unsharp. У этих фильтров странное название. "Unsharping" путает неопытных пользователей программ фоторедактирования. Название пришло от традиционной пленочной технологии увеличения четкости, согласно которой размытый негатив составляется с исходным позитивом, в результате чего четкость улучшится, а помехи не усилятся.

Фильтры Sharpen

Теперь приступим собственно к фильтрам. Секция Sharpen меню Effects содержит следующие фильтры:

- Adaptive Unsharp
- Directional Sharpen
- Find Edges
- High Pass
- Sharpen
- Unsharp Mask

Три фильтра, Adaptive Unsharp, Unsharp Mask и Directional Sharpen, работают примерно одинаково и могут быть сгруппированы вместе. Они улучшают изображение, внося небольшие искажения, чтобы избежать распространения помех. Фильтр Sharpen одинаково увеличивает четкость помех и нормальных участков. Последний фильтр — Find Edges — не совсем традиционный фильтр группы. Здесь он находится потому, что определение краев производится им по той же методике. Давайте подробнее рассмотрим фильтры.

Adaptive Unsharp, Unsharp Mask и Directional Sharpen

Я сгруппировал эти фильтры потому, что различия в их работе и результатах очень незначительны. Я провел много времени, пытаясь уяснить разницу между ними при различных установках. Я пришел к трем заключениям.

- Как **Adaptive Unsharp**, так и **Unsharp Mask** увеличивают четкость изображения, не вызывая распространения помех.
- **Adaptive Unsharp** увеличивает четкость с немного большим контрастом, чем Unsharp Mask.
- **Directional Sharpen** тоже неплохо справляется с этим, но его контраст выше, чем двух других фильтров. Помните, что эти различия почти незаметны.

Диалоги фильтров

Диалоги фильтров Adaptive Unsharp, Unsharp Mask и Directional Sharpen похожи. Здесь я привожу описания специфичных для них опций.

PERCENTAGE Этот регулятор определяет степень применения фильтра. Обычно фильтры в стиле Unsharp управлялись двумя-тремя отдельными установками. Corel PHOTO-PAINT объединил эти функции в одном регуляторе. Исключение — Unsharp Mask.

Значение регулятора устанавливается в пределах от 1 до 100 процентов и определяет, до каких пор увеличивать четкость изображения. В окне просмотра можно увидеть результаты различных установок.

RADIUS Этот регулятор имеет пределы от 1 до 20 пикселов. Он определяет размер обрабатываемой области.

Общие замечания по Adaptive Unsharp, Unsharp Mask и Directional Sharpen

Эти фильтры производят слабый эффект. Зачастую бывает необходимо несколько раз применить фильтр на 100%. Однако не перестарайтесь. С некоторой точки изображение начнет заметно искажаться.

Лучший подход — с помощью команды Checkpoint сохранять временную копию изображения перед запуском фильтра. После этого применяйте 50-процентный фильтр и после каждого применения оценивайте изображения с помощью полноэкранного просмотра (F9). Чтобы вернуться из просмотра, нажмите ESC или ENTER.

Замечания по Adaptive Unsharp

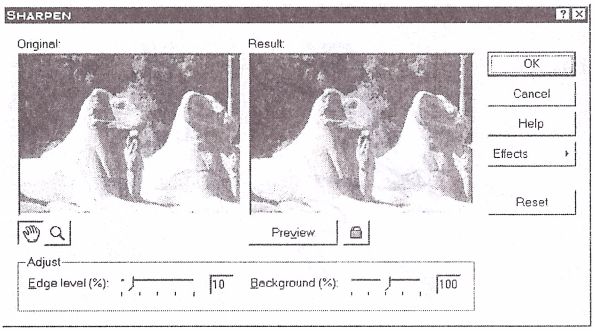
Эффект фильтра Adaptive Unsharp очень напоминает результаты применения двух других фильтров Unsharp. Его тестирование выявило небольшие отличия. Adaptive Unsharp, похоже, производит меньшее количество контраста, чем Unsharp Mask и Directional Sharpen.

Directional Sharpen

Фильтр Directional Sharpen анализирует значения пикселов сходных цветов, выявляя направление, в котором он работает активнее. Это то, что он должен делать согласно описанию в help-файлах. Я выяснил, что Directional Sharpen обычно увеличивает контраст сильнее, чем это делают два других фильтра Unsharp.

Sharpen

Главное, что стоит запомнить о фильтре Sharpen, — что он редко работает лучше других. Лучше использовать один из трех описанных выше фильтров. Почему? Потому, что фильтр Sharpen не обращает внимания на помехи, увеличивая четкость всего в фотографии. Это мощный фильтр, способный изуродовать изображение, если не соблюдать осторожность. Фильтр Sharpen увеличивает четкость изображения или его маскированной части, усиливая контраст между соседними пикселами. Временами, очень редко, его можно предпочесть фильтрам Unsharp.


SHARPEN
Original:
Result:
OK
Cancel
Help
Effects
Reset
Preview

Adjust
Edge level (%): 10
Background (%): 100

Использование фильтра Sharpen

Большинство органов управления диалога фильтра Sharpen работают, как обычно. Новые опции — Edge level (0—100%) и Background (0—200%).

EDGE LEVEL Этот регулятор определяет степень применяемого эффекта. С высокими установками фильтром следует пользоваться аккуратно. Высокие установки регулятора Edge level соответствуют более заметным последствиям.

ПОДСКАЗКА *Фильтр Sharpen имеет куда больший эффект с установкой 5%, чем фильтры Unsharp со 100%.*

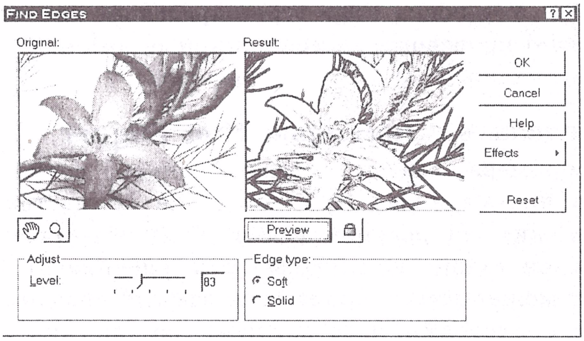
BACKGROUND Этот регулятор устанавливается в пределах от 0 до 200%.

Find Edges

Этот фильтр не похож на остальные фильтры, описанные в данной главе. Он не является инструментом общего улучшения качества изображения, но позволяет добиться эффекта, недостижимого другими способами.

Диалог Find Edges

Диалог Find Edges похож на диалог фильтра Adaptive Unsharp.


FIND EDGES
Original:
Result:
OK
Cancel
Help
Effects
Reset
Preview

Adjust
Level: 83

Edge type:
● Soft
○ Solid

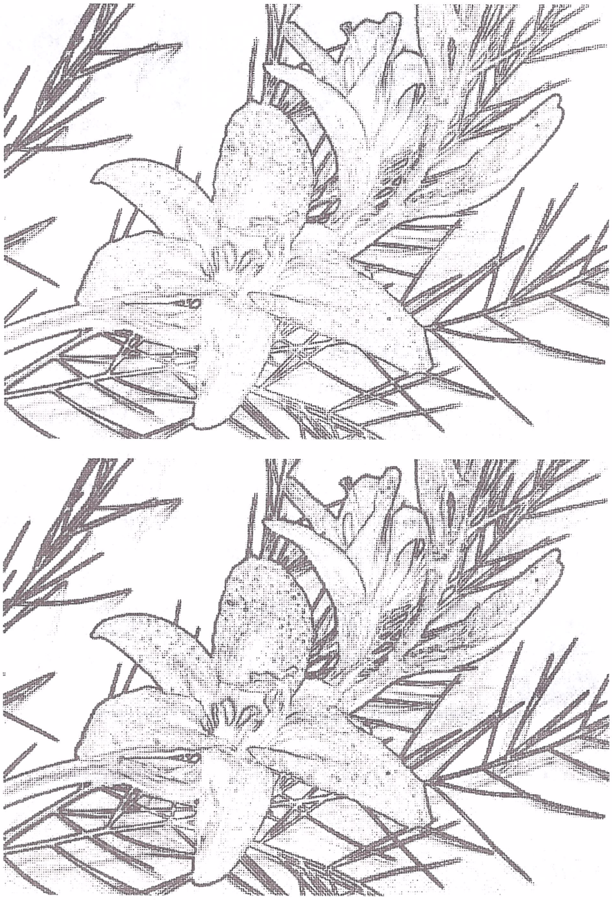


Рисунок 21.2. Эффект Find Edges с различными установками: а) 50, б) 80.

LEVEL Регулятор Level определяет чувствительность фильтра Find Edges. С увеличением значения чувствительность уменьшается, за счет чего фильтр менее точно повторяет края объектов. При уменьшении значения регулятора края выходят тоньше и светлее.

EDGE TYPE Установка Edge type определяет тип производимой обрисовки. Solid производит темные жирные линии. С установкой Soft получается тонкая и размытая обрисовка.

Что можно сделать с помощью Find Edges?

Привожу два примера, дающих представление о возможностях фильтра и различных его применениях. При установке 50 цветок на рисунке 21.2а становится похожим на рисунок углем. Если увеличить установку до 80, линии получаются толще, как показано на рисунке 21.2б.

Find Edges может также произвести эффект обводки. Я поместил текст в изображение с листьями, как показано на рисунке 21.3а. Фильтр Find

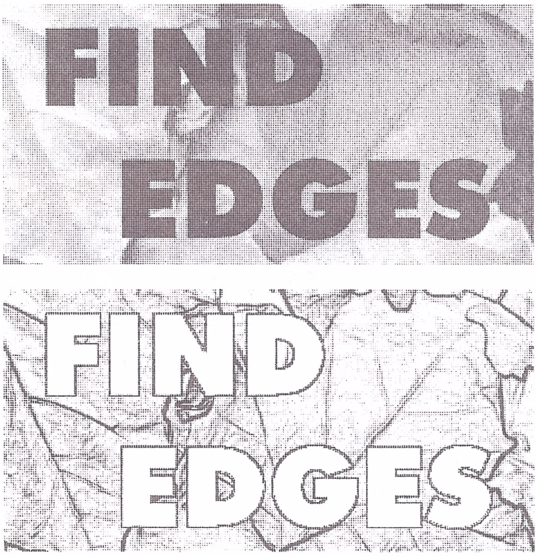
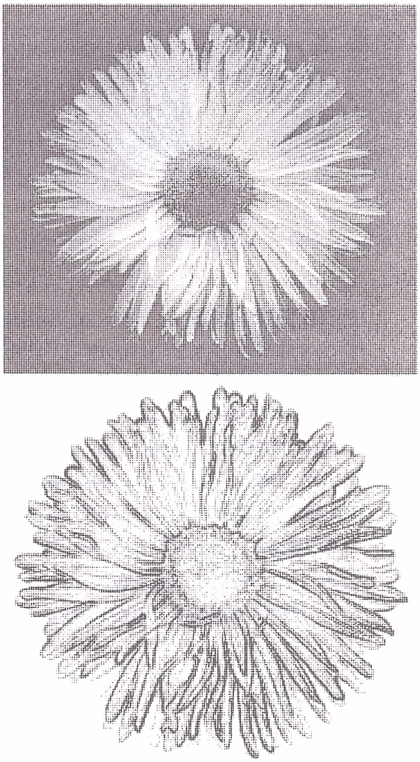


Рисунок 21.3.
а) Исходное изображение.
б) После применения фильтра Find Edges.

Edges определяет, что в изображении является краем, и удаляет все остальное. Установка в этом случае равнялась 80, поэтому на рисунке 21.3б линии получились темными.



Создание карандашного наброска с помощью Find Edges

Одно из уникальных применений Find Edges — создание фальшивых карандашных набросков. На следующей иллюстрации приведена фотография цветка на черном фоне. Find Edges ищет края, поэтому черный фон исчезнет в результате применения фильтра.

Если нужно использовать цветок в брошюре, можно замаскировать фон и получить его фотографию. Или с помощью Find Edges произвести нечто, напоминающее набросок цветка.

Я сохранил цветок в формате CPT и импортировал его в CorelDRAW. Затем я размножил его и добавил текст, как показано на рисунке 21.4. Это заняло четыре минуты. Если вы хотите сделать карандашный набросок, темные изображения подойдут в качестве источника лучше, чем светлые. Объект легко распознается — человек,

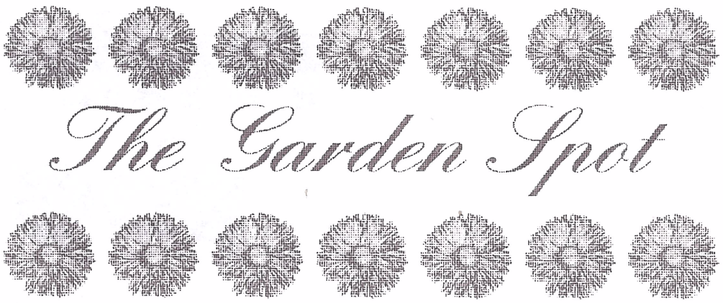
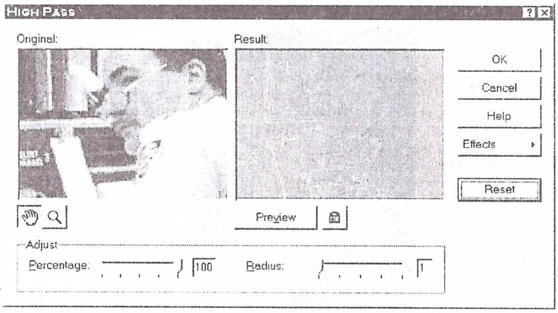


Рисунок 21.4. Воспользовавшись единственной фотографией и фильтром Find Edges, мы получили вариант оформления меню.

сарай, цветок. Если фотография сложна, попробуйте наложить маску перед применением фильтра. Наконец, если желаемого результата вы не добились и таким способом, примените большое количество (20—40) фильтра Contrast (расположенного в Effect|Color Adjust|Brightness-Contrast-Intensity) и после этого запустите Find Edges.

Фильтр High Pass

Этот фильтр я поместил в конце потому, что он уникален. Официально High Pass удаляет детали и тени и усиляет светлые участки изображения. Фильтр позволяет изолировать высококонтрастные области от низкоконтрастных. В результате применения фильтра контрастное изображение становится скучным и серым. Вы с полным правом спросите, зачем нужен такой фильтр. Ответ таков: High Pass используется для подготовки изображения для других фильтров. Ниже следует описание регуляторов диалога.



Percentage: 100

Radius: 1

PERCENTAGE Это значение устанавливает интенсивность эффекта. По умолчанию стоит 100%, чего вполне достаточно для большинства случаев. Маленькие значения Percentage лишь слегка определяют области высокого и низкого контраста. На более высоких установках High Pass удаляет почти все детали, оставляя в изображении только края объектов. Если вам нужно только выделить светлые участки, пользуйтесь маленькими значениями.

RADIUS Установка Radius определяет количество пикселов около краев (областей высокого контраста), включающихся в работу эффекта. Чем выше значение, тем больше сохраняется контраста.

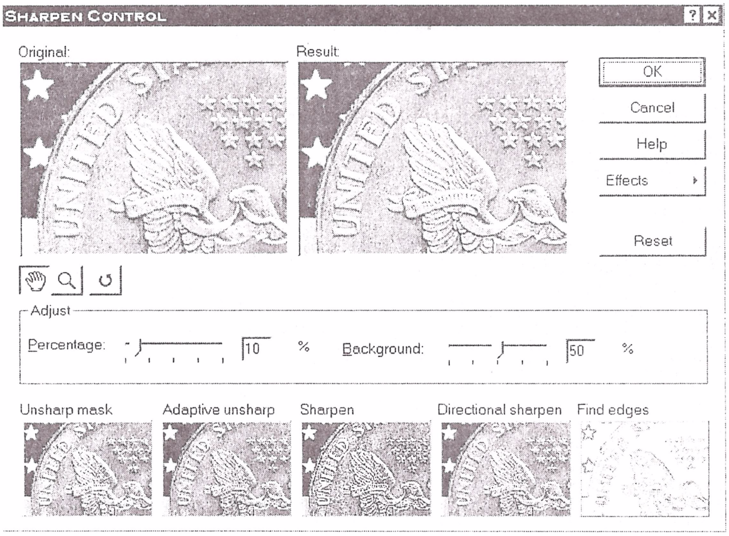
Что же можно сделать с помощью High Pass?

Фильтр High Pass очень полезен для предварительной обработки изображения перед применением фильтра Level Threshold. Предварительно применив High Pass, вы можете создать большое количество эффектов в Level Threshold.

Им также можно воспользоваться, чтобы изолировать объекты при создании маски. High Pass видит изображение в различных уровнях контраста; это один из способов, с помощью которого глаз различает объекты. Запуск High Pass поможет в создании маски объекта, который визуально обособлен, но маской не распознается. Применив этот фильтр с установками Percentage 50 и Radius 20, часто можно обвести объект, который требуется изолировать. Создав маску, сохраните ее и с помощью команды Revert вернитесь к исходному виду изображения. После этого загрузите маску.

Sharpen Control

Теперь, когда вы узнали, чем занимается каждый фильтр Sharpen, вы можете увидеть их вместе (кроме High Pass) в одном диалоге Sharpen Control, который вызывается командой Sharpness секции Adjust меню Effects.



Percentage: 10 %

Background: 50 %

Здесь вы можете быстро сравнить результаты работы различных фильтров. В верхней части диалога находятся окна просмотра, в которых выводятся исходное изображение и результат. Щелчок наброска нужного фильтра запускает его для изображении в окне результата. Чтобы отменить последнюю операцию, нужно щелкнуть кнопку Undo, расположенную справа от кнопки Zoom. Нажимая Undo, вы последовательно отменяете примененные эффекты. С помощью диалога Sharpen Control можно по нескольку раз применять различные фильтры.

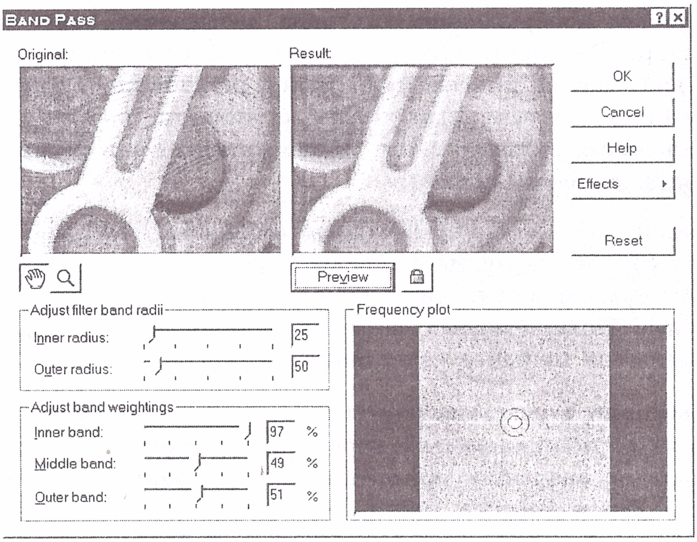
Глава 22

Фильтры 2D

Эта группа состоит из самых необычных и сложных фильтров Corel PHOTO-PAINT 6. Многие фильтры 2D не нужны в повседневном фоторедактировании, но в определенных ситуациях без них не обойтись. Многие из них впервые появились в Corel PHOTO-PAINT 6; некоторые имелись в Corel PHOTO-PAINT 5 под другими именами и в других категориях. Хватит представлений, приступим к фильтрам.

Фильтр Band Pass

Возглавляет группу эффектов 2D фильтр Band Pass. Это один из тех фильтров, которые с первого раза не объяснишь. Согласно блестящей экранной помощи Corel, этот фильтр “позволяет настроить баланс между четкими и размытыми областями изображения”. Описание правильное. Фильтр Band Pass позволяет определить участок изображения и увеличить или уменьшить этот компонент. Все еще туманно? Действие фильтра визуально выравнивает изображение. Посмотрите на диалог, показанный на следующей иллюстрации.



Adjust filter band radii
Inner radius: 25
Outer radius: 50

Adjust band weightings
Inner band: 97 %
Middle band: 49 %
Outer band: 51 %

В правом нижнем углу находится график Frequency plot, на котором видно заполнение изображения четкими и нечеткими областями. Нечеткие участки расположены ближе к центру, а четкие — по краям графика. С помощью подстройки внешнего (Outer) и внутреннего (Inner) радиусов, вы определяете часть четких/размытых областей, включающихся в обработку. Например, скопление в центре графика усилит детали изображения, а скопление по краям — уменьшит их количество.

Поначалу чтение графика Frequency plot может быть затруднительным. Область за пределами внешнего радиуса называется Outer band; область между радиусами — Middle band, а все, что осталось внутри малого радиуса, — Inner band. С помощью внутреннего и внешнего радиусов мы определяем, какие фрагменты изображения попадут в перечисленные области. После этого регуляторами Outer, Middle и Inner band устанавливается интенсивность каждой полосы. Чтобы убрать четкость/нечеткость полосы, ее регулятор устанавливается в значение 0. Чтобы усилить их, значение должно быть около 100%.

Попробуйте различные установки, чтобы проверить, какие дают лучший результат. Например, чтобы удалить нежелательные помехи, нужно изолировать частоту помех в Middle band и установить значение полосы в 0. Единственная проблема, возникающая при работе с этим фильтром, — то, что он очень сложный и работает довольно медленно. У меня Pentium-90, но скорость меня не удовлетворила.

Фильтр Displace

Этот фильтр — одно из моих любимых дополнений к Corel PHOTO-PAINT 6. Displace позволяет исказить или добавить к изображению текстуру, передвигая отдельные пикселы. Направление и расстояние их передвижения задается вторым изображением, которое называется карта смещений (displacement map). Значения яркости пикселов карты смещений говорят Corel PHOTO-PAINT, какой пиксел и на какое расстояние следует переместить. Важно помнить, что речь идет только о яркости, поэтому следующие три значения относятся только к серым и цветным изображениям. Три значения, определяющие яркость, таковы:

- **Черный цвет** в участках карты смещений, содержащих черный цвет, соответствующие пикселы переместятся вправо и/или вниз на максимальное значение, определяемое установкой Scale диалога Displace. Более светлые цвета, от черного до 50% серого, сдвинут пикселы на меньшее расстояние.

- **Белый цвет** в участках карты смещений, содержащих белый цвет, соответствующие пикселы переместятся влево и/или вверх на максимальное значение, определяемое установкой Scale диалога Displace. Более темные цвета, от белого до 50% серого, сдвинут пикселы на меньшее расстояние.

- **50% серого цвета** в участках карты смещений, содержащих серый цвет со значением яркости 50%, пикселы останутся на месте.

Путано? Давайте посмотрим на пример. Рисунок 22.1а содержит исходное изображение с диска Corel PHOTO-PAINT. На рисунке 22.1б показана одна из карт смещений, входящих в комплект Corel PHOTO-PAINT 6. В окне справа она показана в увеличении 1600%. Вы видите, насколько мала она по сравнению с оригиналом. Результат применения фильтра Displace показан на рисунке 22.1в.

Упражнение с фильтром Displace

Проведем небольшое упражнение с фильтром Displace. Из готового изображения сделаем подобие мозаики.

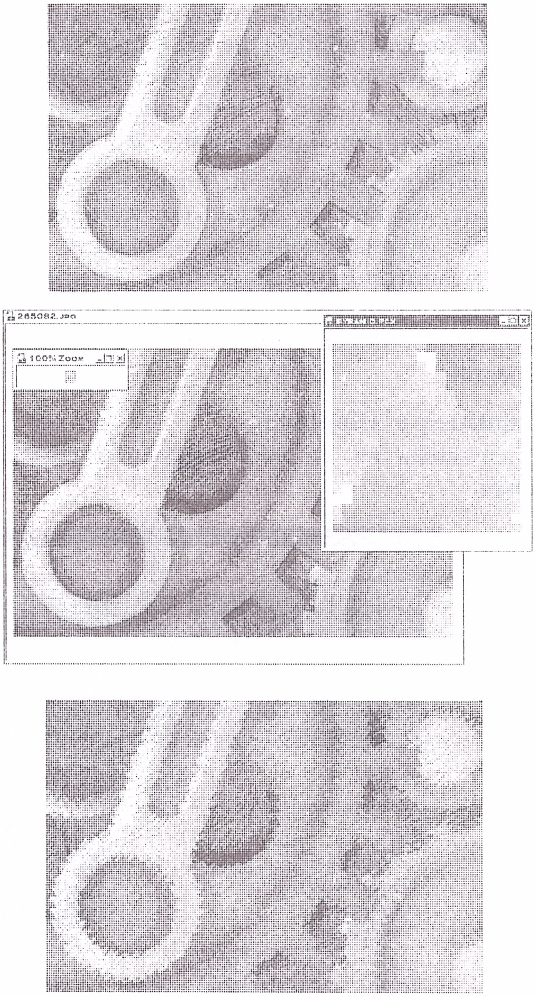
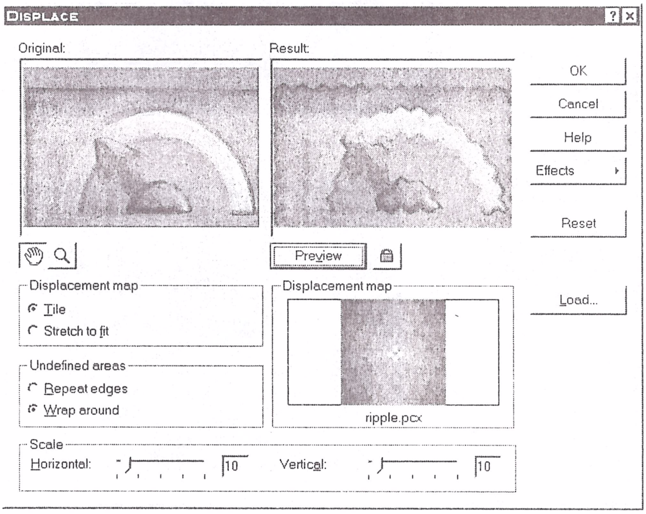


Рисунок 22.1.
а) Исходное изображение.
б) Карта смещений.
в) Результат применения фильтра Displace.

1. С помощью команды Open меню File откроем изображение 265054.JPG в папке IMAGES\PHOTOS\DESIGN диска 3 CorelDRAW 6 или диска Corel PHOTO-PAINT 6.
2. В секции 2D меню Effects выберем Displace... При этом открывается диалог фильтра. Найдите и щелкните кнопку Load в правой части диалога. В окне Import будет показано содержимое папки COREL\PHOTOPNT\DISPLACE — обычное место для карты смещений в CorelDRAW 6.
3. Найдите файл PIXELATE.PCX и либо дважды щелкните его, либо выберите его и щелкните OK. В левой части диалога в секции Undefined areas выберите Wrap around. Выбрав эту опцию, мы указываем Corel PHOTO-PAINT, что, если пикселы рядом с краем сдвинулись, следует брать пикселы с противоположного края изображения. Если бы мы выбрали Repeat edges, Corel PHOTO-PAINT размножил бы края, чтобы заполнить недостающие участки. Если Displacement производится более чем на 1 пиксел, результатом будет размазывание пикселов. Оставьте опцию Tile включенной, а регуляторы Scale — в их дежурном значении 10. Щелкните OK. Изображение уже напоминает мозаику, но мы сделаем еще кое-что.
4. Большинство эффектов, которые можно встретить в журналах и книгах, созданы с использованием не одного фильтра. Чтобы добиться эффекта мозаики, применим фильтр Emboss, расположенный в секции 3D меню Effects. Направление (Direction) установите равным 45, глубину (Depth) — 1, и проверьте, чтобы цвет соответствовал исходному. Щелкните OK. Результат очень похож на мозаику.

Диалог фильтра Displace

Давайте взглянем на диалог Displace и рассмотрим назначение остальных регуляторов.



Displacement map: ● Tile ○ Stretch to fit

Undefined areas: ○ Repeat edges ● Wrap around

Displacement map: ripple.pcx

Scale: Horizontal: 10 Vertical: 10

Органы управления фильтра Displace разделены на четыре части: загрузка карты смещений, управление картой смещений, Undefined areas и регуляторы Scale.

LOAD Эта кнопка открывает диалог Import, где выбирается файл карты смещений.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ПРОСМОТР DISPLACEMENT MAP В этом окне отображается выбранная карта смещений и ее имя.

DISPLACEMENT MAP Две опции этой секции определяет, стыкуется ли карта смещений или растягивается до размеров изображения. Если карта смещений имеет меньшее количество пикселов, чем изображение, выбирается опция Tile, в результате чего карта смещений выстраивается из левого нижнего угла. Опция Stretch to fit делает карту смещений того же размера и пропорций, что и исходное изображение. Если размер карты смещений очень мал, она будет искажена.

UNDEFINED AREAS Эти две опции задают способ замещения пикселов, сдвинутых с краев изображения. Опция Repeat edges копирует недостающие пикселы из исходного изображения. Если пикселы сдвигаются на большое расстояние, наблюдается эффект размазывания. Установка Wrap around как бы заворачивает изображение в трубочку и перехватывает недостающие пикселы с противоположного края. Если пикселы, подвергающиеся изменениям, расположены на расстоянии от края, эти установки эффекта не дают.

SCALE Регуляторы Horizontal и Vertical определяют расстояние, на которое сдвигается пиксел. При установке 100% сдвиг составит максимум 128 пикселов. Всего 256 уровней яркости, поэтому каждое из абсолютных значений (белый или черный цвет) сдвинет пиксел на половину этого расстояния (256/2 = 128). Например, если в карте смещений у меня черный квадрат и Horizontal = 50%, пикселы изображения, сдвигаемые картой, переместятся вправо на 64 пиксела (половина от 128).

Советы по использованию фильтра Displace

Этот фильтр выглядит очень сложным, и, говоря, что с ним можно заниматься часами, я имею в виду свой опыт. Приведу несколько практических советов по использованию фильтра Displace.

Помните, что 50-процентный серый цвет нейтрален и не вызывает перемещения пикселов; по этой причине это хороший цвет для фона карты смещений.

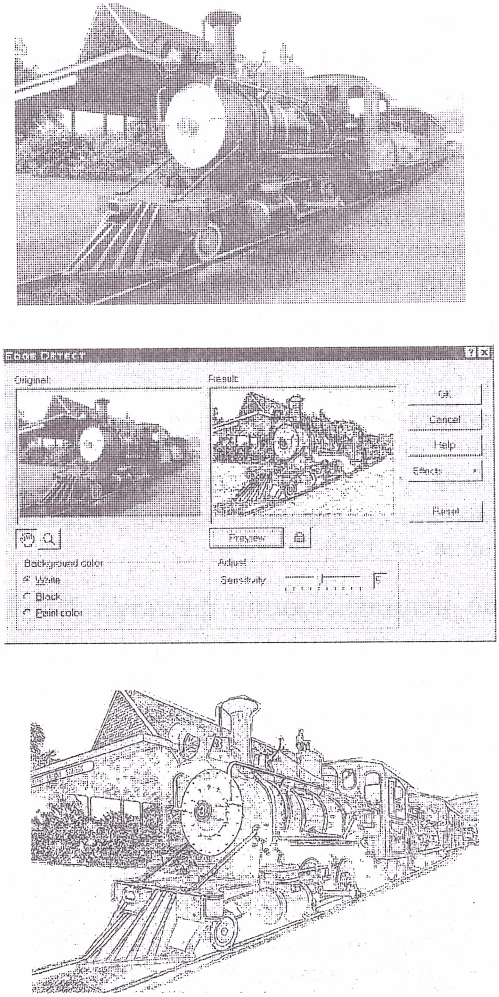
Второе — создавая карту смещений, придерживайтесь небольших размеров изображения. Наиболее эффективные карты Corel PHOTO-PAINT имеют размер всего 14 x 14 пикселов. Horizontal и Vertical тоже следует устанавливать на небольшие значения. Вы также заметите, что лучшие карты смещений содержат плавные переходы между темными и светлыми компонентами. Разрешение и формат файла значения не имеют.

Фильтр Edge Detect

Этот фильтр похож на Find Edges из группы Sharpen. С его помощью можно создавать обводки фотографий с высоким разрешением. На исходной фотографии (рисунок 22.2а) я размыл траву (убрав резкие переходы) так, чтобы она оказалась невидимой для фильтра.

Работа Edge Detect исключительно проста. Диалог фильтра, показанный на рисунке 22.2б, имеет всего две установки. Первая связана с выбором цвета фона. Другая установка — регулятор Sensitivity (1—10), определяющий интенсивность выделения краев. Чем выше значение этого регулятора, тем большая площадь изображения вокруг линий будет включена в обработку.

К фотографии применен фильтр Edge Detect, в результате чего получился неплохой карандашный набросок поезда и станции, как показано на рисунке 22.2в.



Background color
● White
○ Black
○ Paint color

Adjust
Sensitivity 5

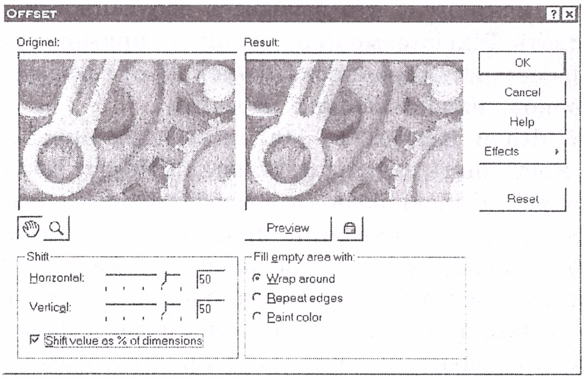
Рисунок 22.2.
а) Исходное изображение.
б) Диалог фильтра Egde Detect.
в) Результат — карандашный набросок поезда.

Фильтр Offset

Фильтр Offset перемещает изображение на указанное число пикселов или процентов от его размера. Здесь не имеется в виду перемещение объектов. Мы говорим о фактическом передвижении пикселов. Этот фильтр хорошо знаком пользователям Photoshop, активно использующим операции с каналами (CHOPS). До появления объектов и слоев он был незаменим. С его помощью можно создать изображение, сохранить его в канале, сдвинуть его копию и создать свет и тени. Сегодня эти операции легче производить с помощью создания и перемещения объектов. Однако у фильтра остается сфера деятельности. Посмотрим, для чего он нужен и как им пользоваться.

Диалог фильтра Offset

Диалог фильтра Offset предлагает множество опций эффекта. Его органы управления разделены на две части: Shift и Fill empty area.



Shift
Horizontal: 50
Vertical: 50
☑ Shift value as % of dimensions

Fill empty area with:
● Wrap around
○ Repeat edges
○ Paint color

HORIZONTAL И VERTICAL SHIFT Эти регуляторы определяют величину сдвига по горизонтали и вертикали. Окошки справа от регуляторов представляют либо число пикселов, либо (если выбрана опция Shift value as % of dimension) процент от размера изображения.

SHIFT VALUE AS % OF DIMENSION Если включена эта опция, координаты горизонтального и вертикального сдвига рассчитываются в процентном отношении к размерам объекта. Если установить вертикальный сдвиг на 50%, а горизонтальный — на 0, изображение сдвинется по вертикали ровно наполовину.

FILL EMPTY AREA

- **Wrap around.** Если включена эта опция, пустые места будут заполняться той частью изображения, которая вышла за пределы размеров при сдвиге.
- **Repeat edges.** Выбор этой опции заполняет вакантные места цветами вдоль края изображения.
- **Paint color.** При выборе этой опции свободное место заполняется текущим цветом Paint.

Использование фильтра Offset

При использовании фильтра нужно помнить вот о чем. Во-первых, фильтр сдвинет или изображение целиком, или его маскированный фрагмент. За пределы маски при этом ни один пиксел не попадет. Поэтому весь эффект произойдет внутри маски, в зависимости от установок Fill empty area. Если объект внутри маски залит чистым цветом и выбрана опция Wrap around, никакого видимого эффекта не произойдет. Чего можно добиться с помощью фильтра? Немногого. Есть несколько спецэффектов, создающихся с помощью применения Offset к различным маскам с их последующим слиянием.

Фильтр Pixelate

Фильтр Pixelate придает изображению или выбранному фрагменту “блочный” вид. Этот эффект иногда применяют на телевидении, закрывая таким образом лицо человека. Поскольку пикселизация производится в каждом кадре, границы эффекта меняются, что вызывает его движение.

Контролировать Pixelate можно, выбирая прямоугольную или круглую форму и меняя размер и прозрачность блоков. Этот эффект может применяться при создании фонов, напоминающих мозаику.

Значения Width и Height (1—100 пикселов), определяющие ширину и высоту блоков, могут быть заданы отдельно. Эффект, производимый блоками различных размеров, бывает разным в изображениях разных размеров. Значение 10 в маленьком изображении произведет большие блоки. Регулятор Opacity (1—100%) контролирует прозрачность блоков. Меньшие значения вызывают большую прозрачность. Форма блоков пикселов задается опциями Mode. Режим Rectangular расставляет блоки по горизонтальным линиям; Circular образует концентрические окружности, расходящиеся из центра маскированной площади.

Использование фильтра Pixelate

Поскольку Corel PHOTO-PAINT 6 способен импортировать и работать с видеофайлами (если у вас есть плата захвата видео), самое очевидное применение Pixelate — закрыть лица свидетелей обвинения преступных группировок для теленовостей. Если такой необходимости пока не предвидится, Pixelate полезен в создании необычных фонов, напоминающих мозаику. Работая с фоном, помните, что лучший эффект от фильтра Pixelate достигается с помощью контрастных изображений. Например, если применить Pixelate к чистому синему небу, вы вряд ли увидите его последствия. На рисунке 22.3 я использовал цветовую маску для изоляции фона от цветка и с помощью режима Circular создал нечто необычное.

Фильтр Puzzle

Фильтр Puzzle позволяет разбить изображение на “фрагменты, напоминающие элементы головоломки”. Это определение из файла помощи Corel. Не знаю, на что похожи головоломки в Канаде, но мне этот фильтр напоминает все

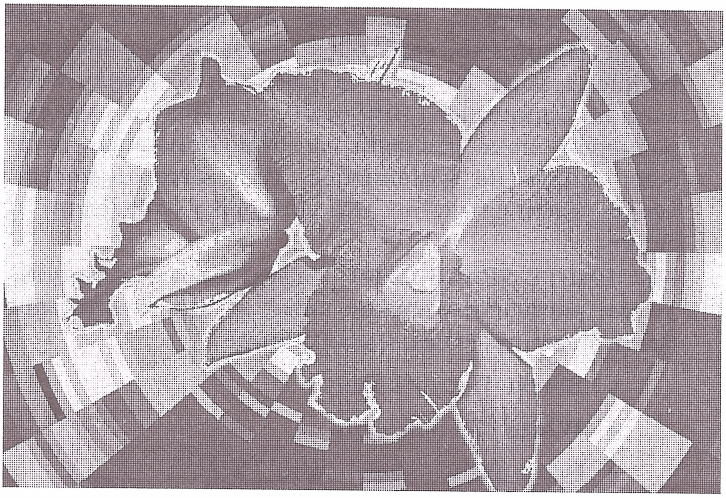
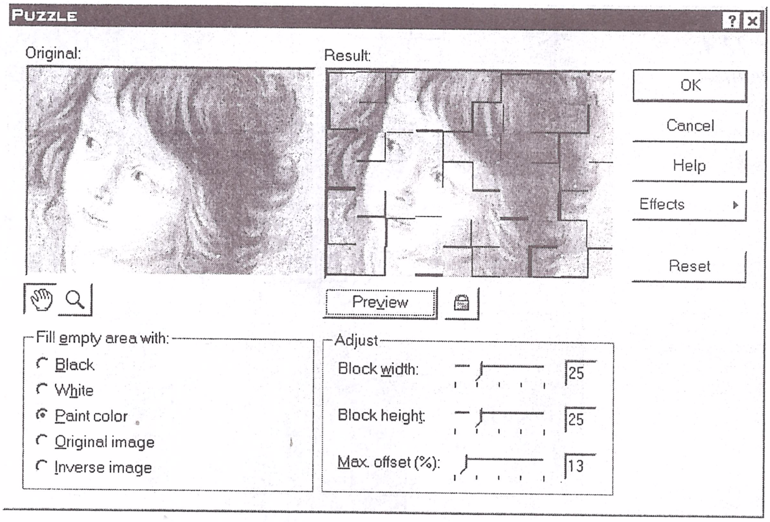


Рисунок 22.3. Фильтром Pixelate можно создавать необычные фоны.

что угодно, только не головоломку. Он действительно делит изображение на милые фрагменты, которые опять-таки можно принять за мозаику.

Диалог фильтра Puzzle

В диалоге Puzzle имеется некоторое количество опций, позволяющих контролировать эффект, в том числе Block width и height, Max. offset (расстояние между блоками) и Fill empty space with.



Fill empty area with:
- ○ Black
- ○ White
- ● Paint color
- ○ Original image
- ○ Inverse image

Adjust:
- Block width: 25
- Block height: 25
- Max. offset (%): 13

BLOCK WIDTH И HEIGHT Эти два регулятора определяют ширину и высоту блоков. Пределы — 0—100 пикселов.

MAX. OFFSET (%) Этот регулятор контролирует сдвиг блоков. Нужно отметить, что сдвиг вычисляется в процентах от размера блока. Например, если блок имеет размер 50 пикселов, а Max. offset установлен на 10 (%), то расстояние между блоками не будет превышать 5 пикселов (10% от 50 = 5). Поэтому увеличение и уменьшение размеров блока повлечет за собой изменение величины сдвига, даже если цифра не изменилась. Для натуральности блоков расстояние между ними случайно. Эта установка определяет лишь максимальный сдвиг.

FILL EMPTY SPACE WITH Когда блоки сдвинуты друг относительно друга, расстояние между ними нужно чем-то заполнить. Можно выбрать одну из следующих опций:

- **Black.** Черный фон.
- **White.** Белый фон.
- **Paint Color.** Фон цвета Paint.
- **Original Image.** Фон использует цвета исходного изображения.
- **Inverse Image.** Фон окрашивается в цвета, обратные цветам исходного изображения.

Пример сочетания фильтров Puzzle и Emboss

На рисунке 22.4 к исходному изображению применен фильтр Puzzle с установками, показанными на иллюстрации его диалога. Цвет Paint я снял с изображения инструментом Eyedropper. После этого я запустил фильтр Emboss из секции 3D меню Effects, использовав установку Original Color, угол в 45 градусов и глубину 3. Это произвело двойной эффект: блоки стали

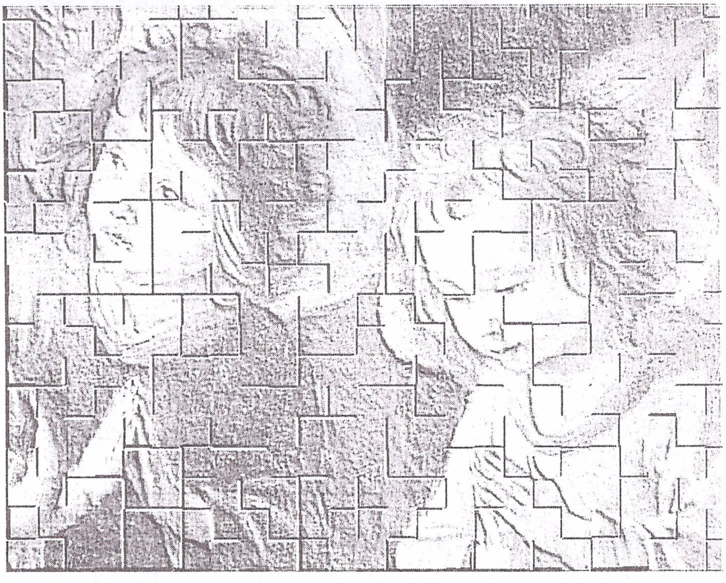


Рисунок 22.4. Объединением фильтров достигается необычный эффект.

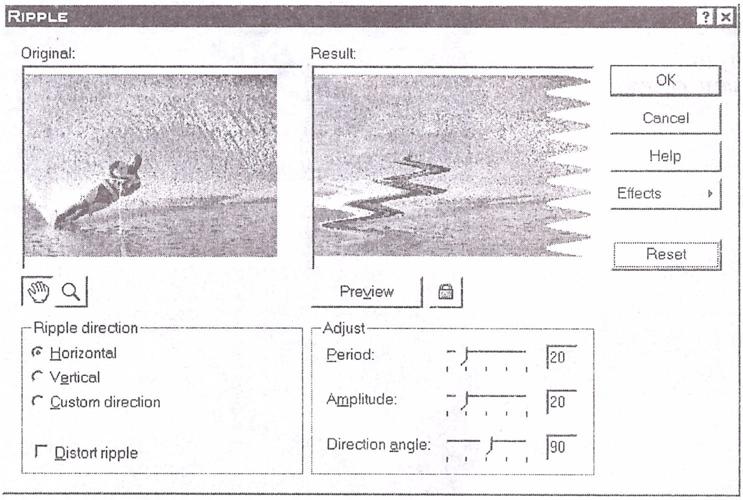
выглядеть трехмерными и остальные части изображения стали выдаваться, усилив впечатление объемных блоков.

Фильтр Ripple

Фильтр Ripple — один из “веселых” фильтров. С его помощью можно сделать бесчисленное множество эффектов, хотя в повседневной работе он не очень полезен. Фильтр Ripple производит горизонтальные и/или вертикальные волны. Впервые он появился в Corel PHOTO-PAINT 5 и в Corel PHOTO-PAINT 6 подвергся изменениям.

Диалог фильтра Ripple

В диалоге Ripple, показанном на следующей иллюстрации, добавлено несколько органов управления для осуществления более полного контроля, чем в Corel PHOTO-PAINT 5. Две секции диалога включают Ripple direction и Adjust.



Ripple direction
- ● Horizontal
- ○ Vertical
- ○ Custom direction
- ☐ Distort ripple

Adjust
- Period: 20
- Amplitude: 20
- Direction angle: 90

PERIOD Регулятор Period, расположенный в секции Adjust, устанавливает расстояние (в пикселах) между соседними волнами. Значение 100 пускает по изображению редкие волны. Регулятор Period работает не на процентной основе, поэтому чем больше изображение, тем больше количество волн.

AMPLITUDE Регулятор Amplitude устанавливает величину искажения, производимого каждой волной. Чем выше Amplitude, тем больше искажений.

DIRECTION ANGLE Регулятор Direction angle определяет угол эффекта. Его пределы (в градусах) — от 1 до 180. Изменение угла автоматически переключает направление на Custom.

RIPPLE DIRECTION Выбор одной из опций определяет направление волн — горизонтальное, вертикальное или свободное. Чтобы установить направление Custom, достаточно передвинуть регулятор угла в секции Adjust, при этом автоматически выбирается Custom.

DISTORT RIPPLE Включение опции Distort ripple вызывает искажения, помещая волну на волну.

Спецэффекты Ripple

Чего можно достичь с помощью фильтра? Как я уже говорил, повеселиться. Однако помните, что сам фильтр Ripple делает только часть работы. Посмотрите на фотографию воднолыжника на рисунке 22.5a.

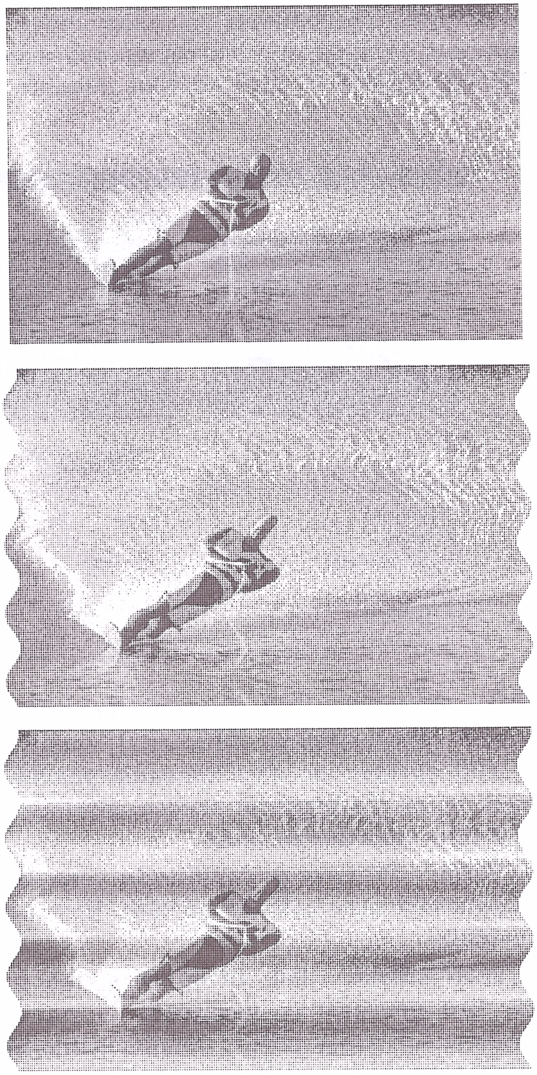


Рисунок 22.5.
а) Исходная фотография.
б) Применен фильтр Ripple, но изображение плоско.
в) Добавив свет и тени, мы получаем объем.

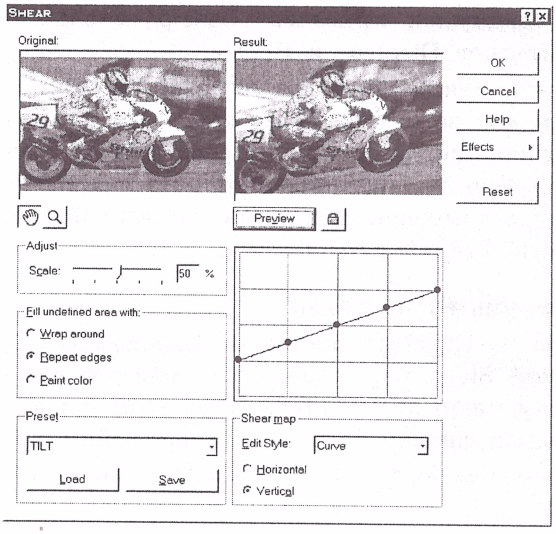
После применения вертикального Ripple с максимальным периодом (меньшее количество волн) и небольшой амплитудой (6), мы получаем следующую картинку (рисунок 22.5б). Волны в порядке, однако изображение выглядит плоско. Почему? Нет света и тени. Работа еще не закончена. Добавив несколько мазков аэрографом (белых для света и черных для тени), мы получаем человека, катающегося на куске шифера (рисунок 22.5в). Игры с этим фильтром отнимают много времени. Я вас предупредил.

Пользователям
Corel
PHOTO-PAINT 5

Вы, наверное, заметили, что одна опция, которая позволяла применять одновременно вертикальный и горизонтальный Ripple, не прошла в Corel PHOTO-PAINT 6. Я уверен, что те трое людей, которые использовали эту функцию, весьма разочарованы.

Фильтр Shear

Есть еще один потешный фильтр, настоящая трата времени. Фильтр Shear искажает изображение по кривой. При выборе Shear в секции 2D меню Effects откроется диалог, показанный ниже.


SHEAR
Original:
Result:
OK
Cancel
Help
Effects
Reset
Preview
Adjust
Fill undefined area with:
Preset
Load
Save
Shear map

Scale: 50 %

○ Wrap around
● Repeat edges
○ Paint color

TILT

Edit Style: Curve

○ Horizontal
● Vertical

Диалог фильтра Shear

Поначалу диалог Shear кажется невероятно сложным в освоении. На самом деле ничего сложного нет, нужно лишь понять, за что отвечает та или иная часть. Фильтр Shear искривляет изображение в соответствии с кривой. Кривая находится под кнопкой Preview. Теперь взглянем на органы управления.

ОКНО SHEAR MAP Здесь кривая и сетка. Это рабочая область диалога Shear, где, двигая узлы, вы изменяете форму кривой. Выбор опции Edit Style определяет, как может быть изменена кривая.

EDIT STYLE Здесь можно выбрать один из стилей:

- **Curve.** Согласно этому методу, вы двигаете узлы кривой вертикально, создавая плавную кривую Shear. Движения обусловлены установками Horizontal или Vertical.
- **Freehand.** В этом режиме кривая модифицируется вручную с помощью мыши. Узлов, с помощью которых перетягиваются большие куски кривой, нет, что усложняет ее создание.
- **Linear.** Выводится прямая линия. С помощью двух узлов по концам устанавливается ее угол. Узлы двигаются по вертикали, когда выбрано Vertical, и по горизонтали, когда выбрано Horizontal.

HORIZONTAL/VERTICAL Включение одной из этих кнопок выбирает вид кривой — горизонтальная или вертикальная — в окне Shear map.

SCALE Этот регулятор определяет степень соответствия изображения кривой. Если выбрано 100%, изображение повторит кривую в мельчайших деталях. Обычно не стоит придерживаться кривой слишком точно — результат вам не понравится.

FILL UNDEFINED AREAS WITH Три опции этой секции определяют содержимое сдвинутых пикселов. Выбор совпадает с аналогичной функцией фильтров Displace и Puzzle.

PRESET В этой секции есть две готовые настройки — Wave и Tilt. Кроме них можно загрузить Shear map с диска (файлы могут быть расположены в папке Shearmap). Щелчок кнопки Save откроет диалог Save Shear File Map As, с помощью которого можно сохранить кривую. Файл SHR нельзя сохранить в папке, отличной от назначенной для этой цели Corel PHOTO-PAINT.

Использование фильтра Shear

На рисунке 22.6а — хорошая активная фотография. С помощью фильтра Shear с настройкой Slant мы добавляем в снимок энергии и освобождаем под мотоциклистом место для надписи. Результат показан на рисунке 22.6б.

Shear — веселый фильтр. С помощью настройки Wave я спроектировал флаг Страны Резиновых Утят (рисунок 22.7). Флагшток взят из фотографии настоящего флага.

Фильтр Swirl

Фильтр Swirl поворачивает центр изображения или маскированного фрагмента при фиксированных краях. Направление поворота определяется регулятором Angle в пределах от -360 от +360 градусов. Отрицательные значения поворачивают изображение против часовой стрелки, положительные — по

Рисунок 22.6.
а) Исходная фотография.
б) Фильтр Shear немного приподнимает изображение.

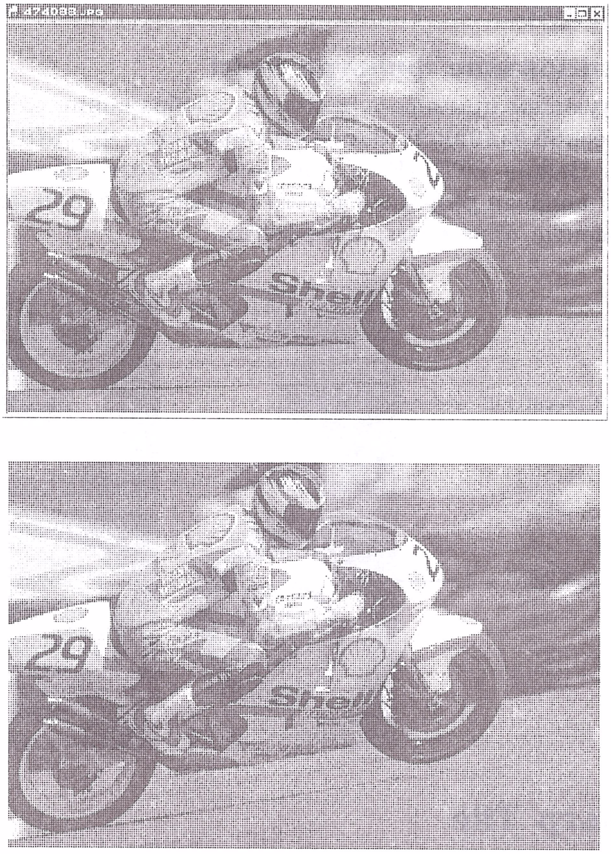
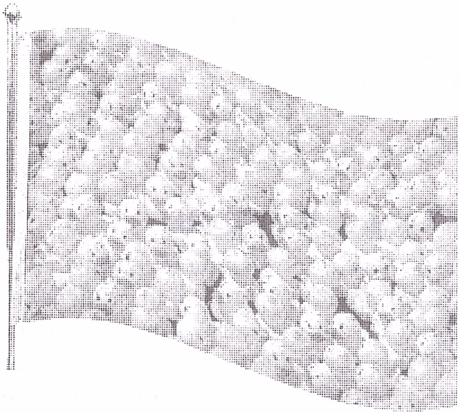


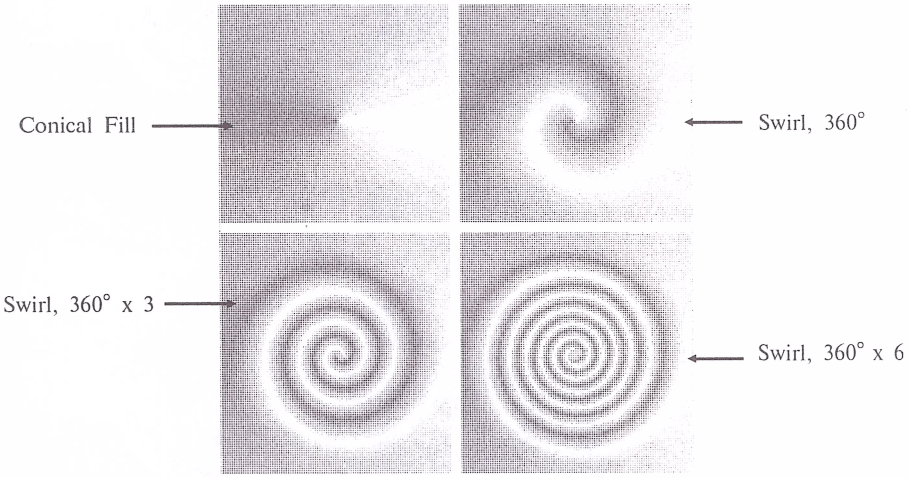
Рисунок 22.7.
Государственный флаг Страны Резиновых Утят.



часовой стрелке. Повторное применение фильтра производит ярко выраженный эффект.

Использование фильтра Swirl

В следующем примере я заполнил изображение размером 200 x 200 пикселов конической заливкой. Затем был применен фильтр Swirl с установкой 360 градусов. Нажав CTRL-F, я повторно запустил фильтр. На последнем изображении показан результат шести поворотов. С помощью Swirl можно создавать прекрасные орнаменты и эффекты.



Фильтр Tile

Это очень простой и вместе с тем полезный фильтр. Tile создает блоки изображения и размещает их по сетке. С помощью регуляторов Horizontal и Vertical можно задать различную ширину и высоту блоков. Введенное значение представляет число изображений, размноженных по каждой оси. Регулятор Horizontal определяет количество колонок, а Vertical — рядов.

Эффект Tile может использоваться в комбинации с различными заливками для создания фонов и обоев Windows. Лучший эффект достигается при небольшом количестве блоков. В противном случае изображения становятся слишком малы для восприятия.

Фильтр Trace Contour

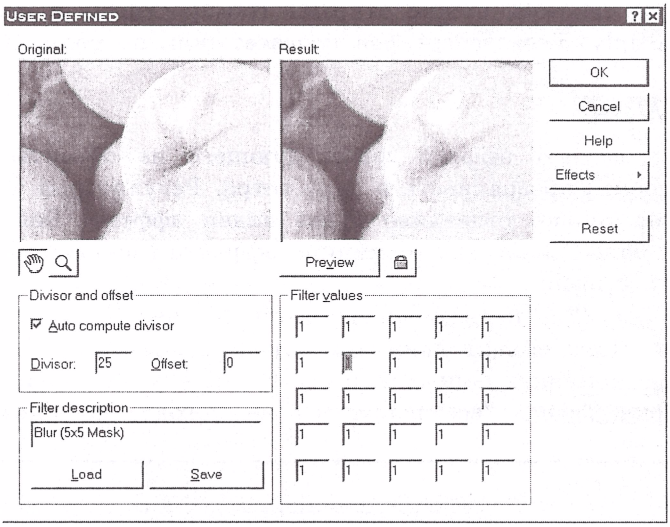
Фильтр Trace Contour позволяет обвести края объектов в изображении. Регулятор Level используется для определения чувствительности. Пределы его — от 0 до 255. Малые значения оставляют больше деталей изображения. С помощью Trace Contour можно достичь полезных и уникальных эффектов. Лучше всего, если исходное изображение четкое и контрастное.

В секции Edge type устанавливается тип определения края. Установка Lower будет обводить края изнутри, Upper — снаружи.

Фильтр User Defined

Фильтр User Defined дает прекрасные возможности для самовыражения. Да, с его помощью создаются ваши собственные фильтры. User Defined позволяет создать ядро фильтра, в котором соседние пикселы смешиваются. Ваша разработка может быть комбинацией фильтров Sharpen, Emboss, Blur и любого другого.

Окно диалога, показанное ниже, содержит матрицу, представляющую отдельный пиксел изображения (по центру) и соседние пикселы. Значения, вводимые в ячейки матрицы, определяют тип создаваемого эффекта. Можно вводить положительные и отрицательные значения. Диапазон эффекта определяется количеством введенных значений. Чем больше значений вы зададите, тем большее количество пикселов попадает под действие фильтра.



Divisor and offset
☑ Auto compute divisor
Divisor: 25
Offset: 0

Filter description
Blur (5x5 Mask)

Filter values

1	1	1	1	1
1	1	1	1	1
1	1	1	1	1
1	1	1	1	1
1	1	1	1	1

Этот фильтр — крепкий орешек. Он стоит целой главы. Чтобы можно было понять его работу, Corel предоставил три примера создаваемых пользователем эффектов. Их можно загрузить, нажав кнопку Load. Их назначение — дать представление о том, на что влияют вводимые в матрицу значения.

Фильтр Wet Paint

После применения фильтра Wet Paint в изображении появляются подтеки краски. С его помощью можно быстро создавать привлекательные эффекты, и в Corel PHOTO-PAINT 6 его возможности расширены. Можно установить процент и степень “сырости” краски. Процент соответствует глубине применяемого эффекта. Например, если значение невелико, краска будет как бы расплываться по поверхности.

Технически эта установка определяет длину подтеков. Значение Wetness определяет, какие цвета потекут. При отрицательных значениях текут темные тона, при положительных — светлые. Величина значения Wetness определяет количество протекаемой краски. Пределы — от -50 до +50%.

Wet Paint можно использовать для создания различных эффектов. Так, несколько применений фильтра с положительной и отрицательной Wetness к одному изображению дает ощущение объемности и отбрасывает тень.

Загадка Wet Paint

На рисунке 22.8 показан текст, к которому применен Wet Paint. Загадка: каким образом я оставил фон нетронутым?

“Мне плевать” — неправильный ответ. Фокус в том, что нужно поместить текст над белым фоном, слить их и запустить Wet Paint. После этого нужно обвести текст маской и вырезать его в буфер. Вы слушаете? Теперь, с помощью любой растровой заливки создается фон (я выбрал кирпич). Теперь кнопкой Paste вклейте содержимое буфера как новый объект. Чтобы удалить белый фон под текстом, нужно открыть roll-up Objects и изменить режим Merge на Multiply. Весь белый фон исчезает, как по волшебству. Здорово!

Фильтр Wind

Фильтр Wind создает эффект ветра, дующего на объекты изображения. Можно подстроить прозрачность и силу ветра. Регулятором Opacity (1—100) установите, насколько отчетливо будет виден эффект. Большие значения делают ветер более заметным. Величина эффекта (искажения) определяется регулятором Strength.

На рисунке 22.9 продемонстрировано то, чего создатель фильтра не предусмотрел. Пока объект движется справа налево, все выглядит замечательно; однако поменять направление ветра нельзя. Это логично, поскольку, цитируя Марка Твена, “все жалуются на погоду, но никто пальцем не

Рисунок 22.8. Пример работы фильтра Wet Paint.

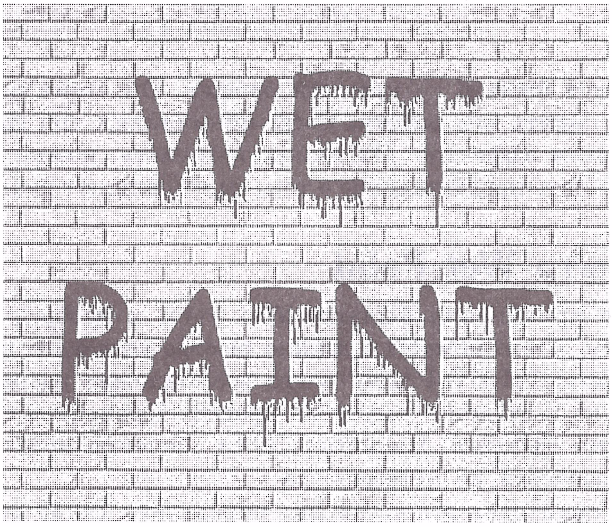
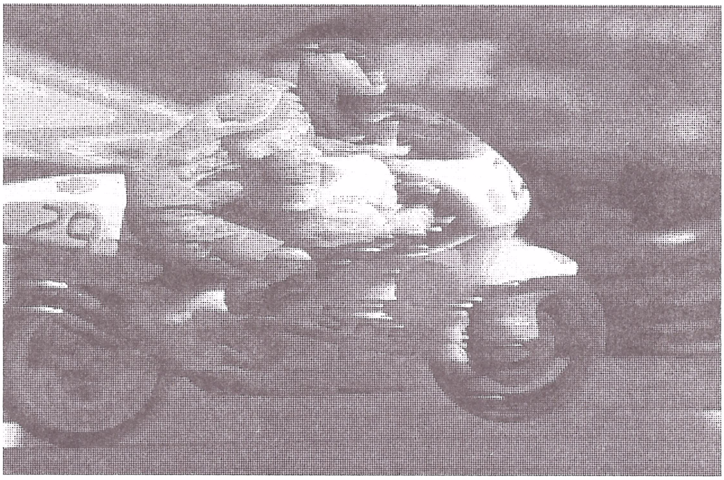


Рисунок 22.9. Фильтр Wind придает ощущение скорости гонщику с фотографии 6а.



пошевелит, чтобы сделать с ней что-нибудь". Поскольку мотоцикл в примере едет слева направо, пришлось перевернуть его вверх ногами, применить Wind и вернуть на место.

Глава 23

Фильтры 3D

Corel PHOTO-PAINT включает в себя богатую коллекцию фильтров, которые можно условно объединить в категорию 3D. Странно — в наборе Corel 6 для трехмерной графики имеется отдельная трехмерная программа. Некоторые из фильтров этой группы создают некую иллюзию трехмерности, но ни один из них не является по-настоящему трехмерным. Фильтры в этой главе сгруппированы по функциям, а не в алфавитном порядке. Все они работают с серыми, Duotone, 24- и 32-битными изображениями, за исключением фильтров Glass, The Boss и Whirlpool, которые не обрабатывают 32-битных изображений.

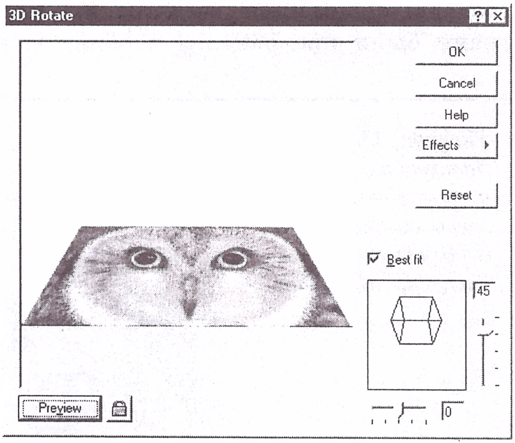
Фильтр 3D Rotate

Фильтр 3D Rotate поворачивает изображение согласно заданным в диалоге значениям. Поворот выполняется таким образом, как будто изображение является одной из сторон куба.

Диалог 3D Rotate

Диалог приведен на следующей иллюстрации. Окно просмотра показывает перспективу изображения с установками регуляторов. Затененная грань схематичного куба представляет изображение. Передвигая вертикальный и горизонтальный регуляторы, вы размещаете его в нужном положении. В окне просмотра виден результат работы фильтра 3D Rotate.

Если включена опция Best fit, поворачиваемое изображение масштабируется, чтобы поместиться в окне. Если опция выключена, размер окна подгоняется под углы повернутого изображения.



☑ Best fit

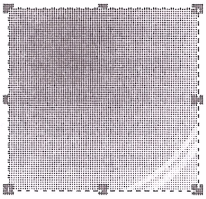
45

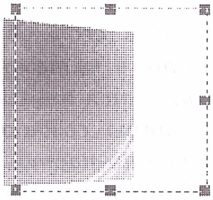
0

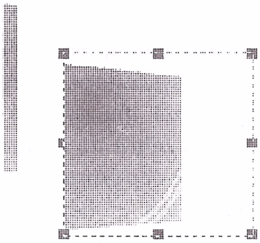
Использование фильтра 3D Rotate

В Corel PHOTO-PAINT 5 окно диалога не предлагало функций увеличения или автоматического просмотра. В Corel PHOTO-PAINT 6 за счет автоматического просмотра слегка облегчена работы с фильтром. Zoom по-прежнему нет.

Применение фильтра 3D Rotate к объектам не рекомендуется, поскольку результат трудно предсказать. Основная проблема поворота объекта — сохранение им своей формы. В следующем примере я привожу последствия применения 3D Rotate к объекту. Первый рисунок — исходный объект с градиентной заливкой. На центральном рисунке к этому объекту применен фильтр 3D Rotate. Обратите внимание, что заливка сохранена, но форма объекта не изменилась. На правом рисунке я сдвинул объект, чтобы показать, что часть объекта осталась его пределами.





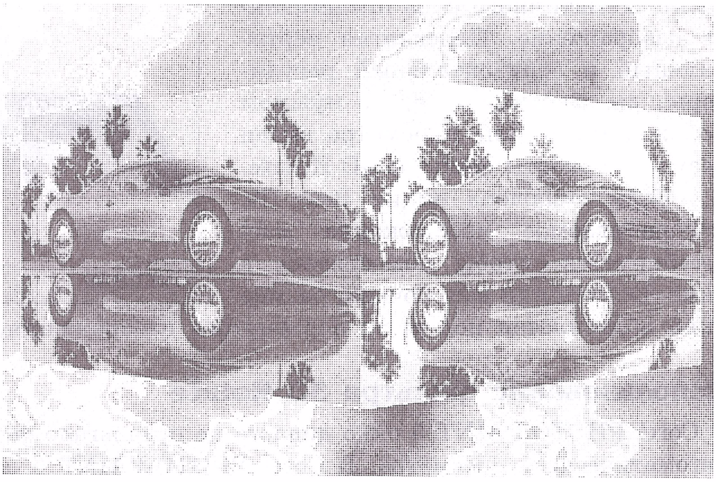


Поэтому перед поворотом объекта нужно слить его с фоном. Остальные объекты можно заблокировать или спрятать. Часть изображения, которую вы хотите повернуть, должна быть замаскирована.

Этот фильтр имеет несколько серьезных ограничений. Хотя можно одновременно устанавливать поворот и по горизонтали, и по вертикали, это не рекомендуется. В результате изображение теряет перспективу. Помните также, что окно просмотра не всегда точно выводит результат.

Изображение на рисунке 23.1 взято с Sample Photo CD. Две грани были созданы с помощью фильтра 3D Rotate. После создания изображения обе грани были превращены в объекты и объединены для придания им трех-

Рисунок 23.1. *Автомобиль в стеклянном кубе легко сделать с помощью фильтра 3D Rotate.*



мерного вида. После этого к левой части был применен фильтр Smoked Glass на 40%. Фон — растровая заливка.

Фильтр Perspective

Фильтр Perspective создает впечатление перспективы. Фильтр работает в двух режимах: Perspective и Shear. Perspective задает перспективу изображения по четырем узлам в окне просмотра. Положение узлов изменяется мышью. Shear также применяет перспективу, но при этом сохраняет исходные размеры и форму изображения.

Использование фильтра Perspective

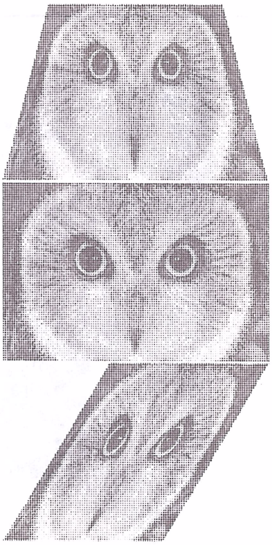
Выберите тип перспективы — Perspective или Shear. Если размер изображения должен быть сохранен, щелкните Best fit. На рисунке 23.2 показаны эффекты Perspective (вверху) и Shear (внизу), примененные к исходной фотографии (в середине).

Замечания по использованию Perspective

Это очередной фильтр, сначала показавшийся мне бесполезным. Правда, после долгих упражнений я смог создать хорошую перспективу. Однако не обошлось без недостатков. Один из главных — окно диалога не дает никаких конкретных описаний. Все изменения вносятся с помощью абстрактной рамки. Поэтому, если вам не терпится создать 3D-объект, лучше делать это с помощью CorelDREAM 3D.

В режиме Shear узлы рамки можно передвинуть только одновременно в одну сторону. Функции Zoom в окне просмотра нет. Как и с фильтром 3D Rotate, не стоит применять Perspective к объектам — это может дать

Рисунок 23.2. Фильтр Perspective показан в трех установках.



непредсказуемые результаты. Поэтому перед применением фильтра объединяйте нужные объекты с фоном, а остальные блокируйте или прячьте.

Использование Perspective для создания "тигровой ширмы"

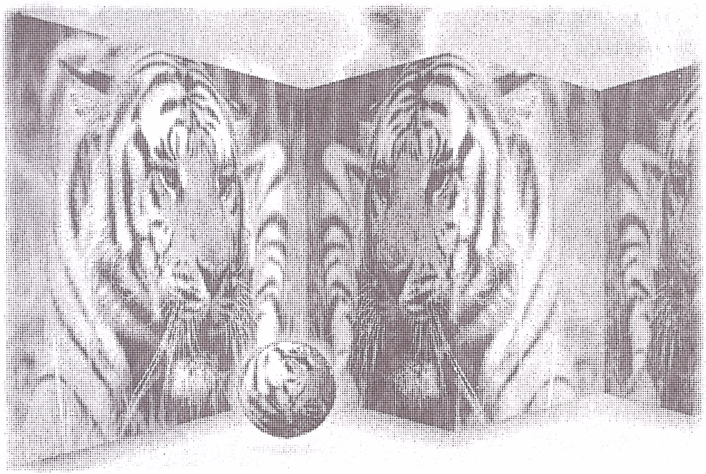
Изображение "тигровой ширмы", показанное на рисунке 23.3, получилось почти случайно при экспериментах с фильтром Perspective. Как и в других проектах, постоянные эксперименты с фильтром открывают все новые и новые его возможности. К фотографии тигра я применил фильтр Perspective, чтобы создать иллюзию трехмерной ширмы. Затенение на соответствующих стенках создано с помощью фильтра Smoked Glass. Пол — градиентная заливка с наложенными помехами. Небо — одна из растровых заливок. Наконец, шар был создан с помощью Glass Lens, фильтра из коллекции Kai's Power Tools. Того же эффекта можно достичь с помощью фильтра Corel PHOTO-PAINT Map to Object (который в Corel PHOTO-PAINT 5 назывался Map to Sphere).

Фильтр Emboss

В Corel PHOTO-PAINT 6 два фильтра Emboss. Первый так и называется, Emboss, а второй, изначально созданный Alien Skin Software, называется The Boss и впервые появился в Corel PHOTO-PAINT 5 Plus. Фильтр Emboss — улучшение одноименного фильтра из Corel PHOTO-PAINT 5. Самая значительная перемена — возможность использовать исходные цвета изображения вместо чистых.

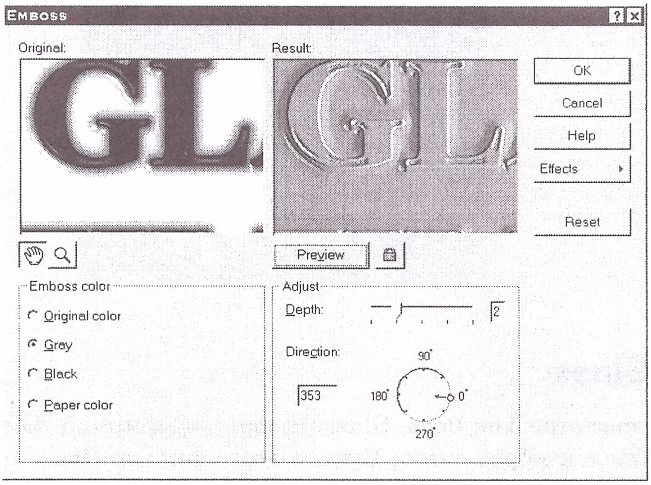
Emboss создает трехмерный рельефный эффект. Стрелки направления указывают на положение источника света и определяют угол света и тени. Фильтр Emboss наиболее эффективен со средне- и высококонтрастными изображениями. Для создания реалистичных спецэффектов с Emboss могут использоваться и другие фильтры.

Рисунок 23.3. "Тигровая ширма" получена с помощью фильтра Perspective.



Диалог фильтра Emboss

Диалог Emboss, показанный ниже, имеет все органы управления для создания разнообразных рельефов.



Emboss color
○ Original color
● Gray
○ Black
○ Paper color

Adjust
Depth: 2
Direction: 353

EMBOSS COLOR В этой установке выбирается цвет рельефного изображения. Когда выбран Original color, фильтр Emboss использует цвета изображения при построении эффекта рельефа. Если выбран Black или Gray, изображение будет залито этим цветом. Чтобы выбрать другой чистый цвет, можно предварительно сменить цвет Paper на нужный и выбрать в диалоге опцию Paper color.

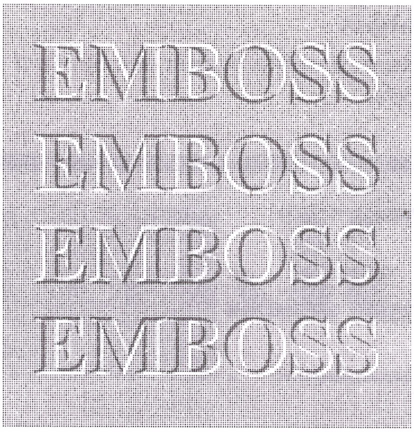
DEPTH Этот регулятор подстраивает глубину рельефа. При этом нужно соблюдать осторожность и не устанавливать слишком большие значения, так как они вызывают искажения.

DIRECTION Для определения нужного направления можно перетянуть указатель или ввести значение в окошке. Расположение источника света очень важно. От него зависит, будет рельеф приподнят над поверхностью или утоплен в ней.

Эффект задания различных направлений

На следующей иллюстрации я четырежды применил Emboss к тексту с установкой Depth 2 и разными направлениями — север, восток, юг, запад. Помните, что, когда Emboss идет параллельно тонким линиям, эффект рельефности пропадает. Впрочем, при Original color такого не наблюдается.

ПОДСКАЗКА *Чтобы удалить “лесенки” при применении Emboss к контрастным изображениям (например, к тексту), предварительно размойте его с помощью Gaussian Blur со значением 1.*


EMBOSS
EMBOSS
EMBOSS
EMBOSS

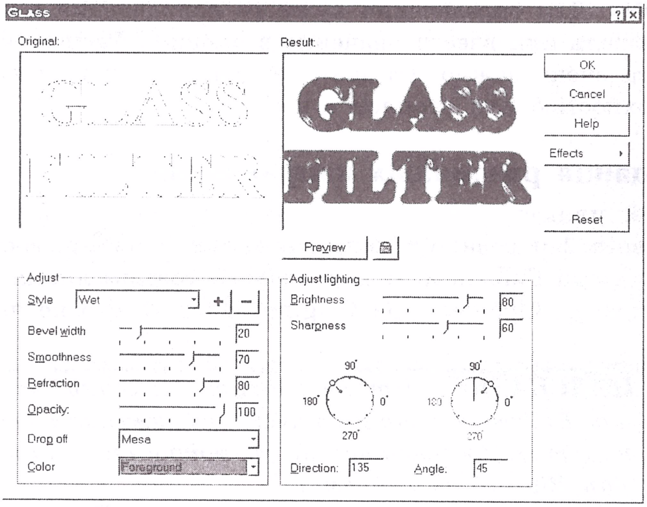
Фильтр Glass

В отличие от фильтра The Boss, Glass (созданный фирмой Alien Skin Software) не придает объем изображению. Вместо этого фильтр Glass как бы размещает над ним слой стекла. Помните, что стекло трехмерно, а ваше изображение остается плоским. С помощью таких установок фильтра, как свет, преломление и блики, можно создать великолепные эффекты.

Фильтру Glass в его работе нужна маска. Форма стеклянного объекта определяется формой маски. По маске располагается верхний край стеклянного блока. Функция Feather не влияет на работу фильтра.

Диалог фильтра Glass

Диалог Glass, показанный на следующей иллюстрации, открывается командой Glass в секции 3D меню Effects.


GLASS
Original:
Result:
GLASS FILTER
GLASS FILTER
OK
Cancel
Help
Effects
Reset
Preview
Adjust
+
−
Adjust lighting
90°
180°
0°
270°
90°
180
0°
270

Style: Wet
Bevel width: 20
Smoothness: 70
Refraction: 80
Opacity: 100
Drop off: Mesa
Color: Foreground
Brightness: 80
Sharpness: 60
Direction: 135
Angle: 45

STYLE В этом списке содержатся готовые настройки. Выбор настройки соответствующим образом меняет установки органов управления. Текущие установки можно сохранить, щелкнув кнопку с изображением знака “плюс” справа от списка. Кнопка “минус” используется для удаления настройки из списка.

BEVEL WIDTH Этот регулятор определяет величину скоса края. Это наклоненная область вокруг маски, которая производит эффект трехмерности.

SMOOTHNESS Этот регулятор используется для определения четкости краев. Низкие установки производят четкие края, но могут также выявить полосы, по которым строится трехмерный вид.

REFRACTION Самый необычный эффект фильтра Glass — преломление луча света при прохождении им слоя воды или стекла. Поскольку мы смотрим прямо на стекло, все преломление происходит в скошенных краях. Регулятор Refraction устанавливает угол, под которым искривляется свет. В результате этого изображение по краям искажается.

ПОДСКАЗКА *Чтобы сделать преломление более заметным, попробуйте увеличить ширину скоса. Это увеличит площадь стекла, которое не расположено перпендикулярно к углу зрения.*

OPACITY Цветное стекло задерживает свет, а еще больше это заметно с более плотным материалом. Регулятор Opacity используется для определения прозрачности стекла. Чем менее прозрачно стекло, тем слабее будет видно из-под него исходное изображение.

DROP-OFF TYPE Из списка Drop off выбирается тип участка изображения, соседствующего со стеклом. Возможны следующие варианты:

- **Gaussian.** С помощью этой установки определяется очень слабый эффект. При использовании сложной маски это даст эффект влажности края маскированной площади. Переход между стеклом и изображением плавный и не очень заметный.
- **Flat.** Эта установка производит четкий переход. Эффект при обработке черного текста можно и не заметить, но с плавными краями Flat дает отличный результат.
- **Mesa.** Этот стиль дает лучший среди трех эффект стекла.

COLOR Стекло может быть цвета Paint, Paper или Leaded (свинцовое). Leaded — на самом деле темно-серое стекло, однако каким-то образом оно выглядит достаточно реально. Темное стекло более активно окрашивает изображение под ним, чем светлое, поэтому, если вам нужен заметный эффект стекла, попробуйте более темный цвет. Цвета Paint и Paper нужно выбрать перед запуском фильтра.

BRIGHTNESS Этот регулятор определяет интенсивность бликов на стекле. Чем больше установка, тем больше бликов.

SHARPNESS Этот регулятор определяет резкость света, падающего на скосы. Что такое резкость света? Эта установка, фактически, задает четкость областей, попадающих в свет.

DIRECTION И ANGLE Расположение источника света задается опциями Direction (направление) и Angle (угол). Высокие значения угла источника света вызывает яркое и равномерное освещение, как будто источник находится прямо над объектом. Низкие значения угла производят больше теней, тем самым акцентируя трехмерность. Угол отсчитывается от линии горизонта: 90 градусов соответствует зениту, а при 0 источник света находится вровень с горизонтом.

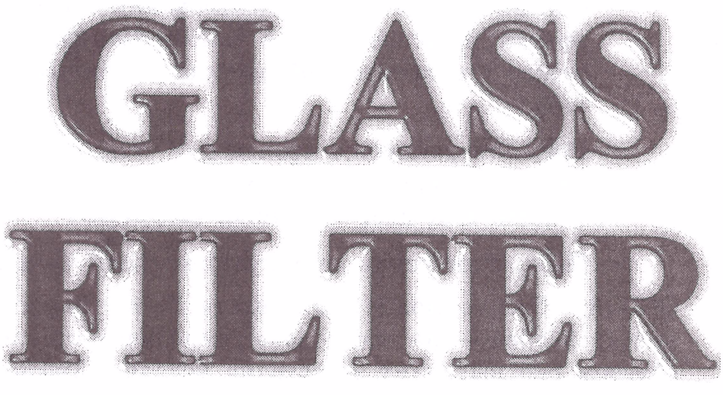
- **Указатель и окошко Direction.** Указатель определяет направление, по которому падает свет. Можно переместить указатель или непосредственно ввести значение в окошке.
- **Указатель и окошко Angle.** Этот указатель определяет угол падения света. При этом изображение под стеклом искажается.

ПОДСКАЗКА *Лучший эффект от фильтра Glass производят текстуры и высококонтрастные изображения.*

Использование фильтра Glass

На рисунке 23.4 показаны две строки текста, из которых (включив Preserve Image) я получил маску. После этого я объединил объекты с фоном. К маске я применил фильтр Glass с настройкой Wet.

Рисунок 23.4. Фильтр Glass делает текст влажным и блестящим.



Фильтр Map to Object

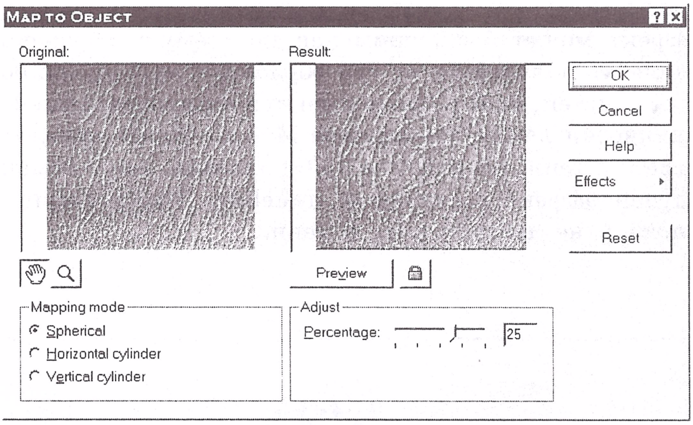
Фильтр Map to Object создает впечатление огибания изображением сферы либо вертикального или горизонтального цилиндра. Со сферой просто работать. Вертикальные и горизонтальные цилиндры требуют последующего наложения светотени.

Диалог Map to Object

Диалог Map to Object, показанный ниже, содержит общие для остальных органы управления и два новых: Mapping mode и Adjust.

MAPPING MODE Здесь выбирается объект — сфера (Spherical), вертикальный цилиндр (Vertical cylinder), горизонтальный цилиндр (Horizontal cylinder).

ADJUST Регулятор Percentage определяет глубину эффекта. Отрицательные значения вызывают облегание вовнутрь, положительные — наружу. По умолчанию задается некоторое огибание сферы. Величина, дающая заметный эффект с цилиндрами, — максимум.



Mapping mode
● Spherical
○ Horizontal cylinder
○ Vertical cylinder

Adjust
Percentage: 25

Стеклянный шар, созданный с помощью Map to Object

Чтобы создать стеклянный шар, как на рисунке 23.5, я наложил на фотографию Сиднейской оперы круглую маску и применил фильтр Map to Object (с установкой Spherical). Блик на стекле был получен с помощью фильтра Lens Flare. Тень — маска с размытым краем, закрашенная темным.

Пользователям
Corel
PHOTO-PAINT 5

В Corel PHOTO-PAINT 5 Map to Object назывался Map to Sphere.

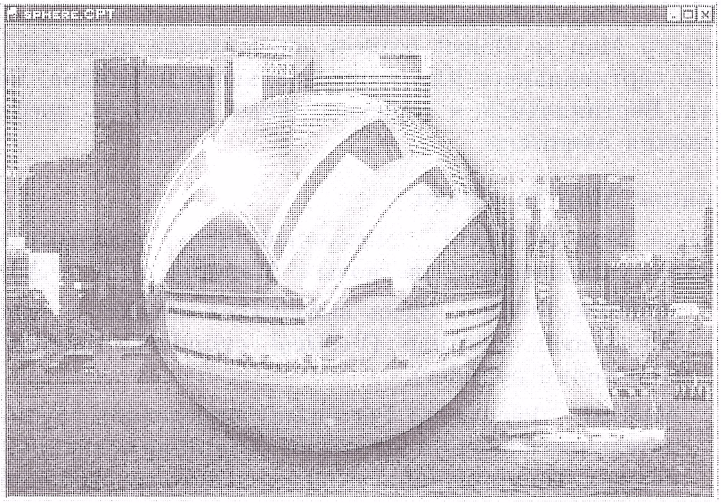


Рисунок 23.5. Стеклянный шар получен с помощью фильтра Map to Object.

Хотя эффект может быть применен ко всему изображению, привлекательный результат получается от его обработки маскированного фрагмента. Эффект лучше заметен, если в маске имеются горизонтальные и вертикальные линии. Практически любое применение Map to Object требует последующего наложения света и тени. На рисунке 23.6 показано, как с помощью Horizontal cylinder получен эффект стеклянной линейки. Изображение не выглядело реальным, пока я не добавил свет и тени.

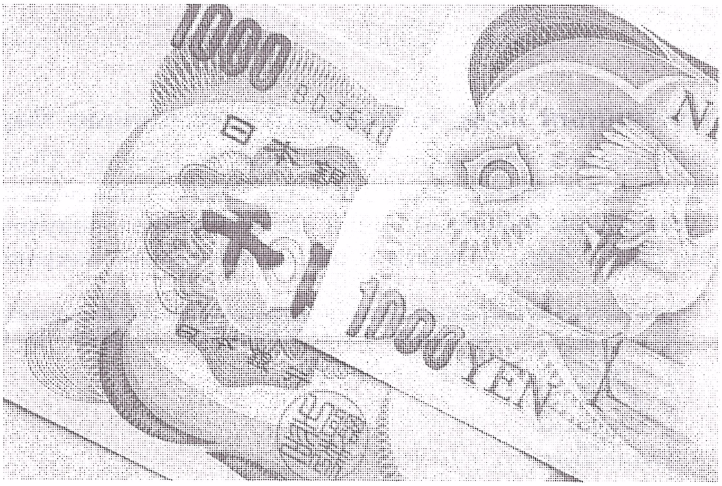


Рисунок 23.6. Создание стеклянной линейки с помощью Map to Object требует терпения.

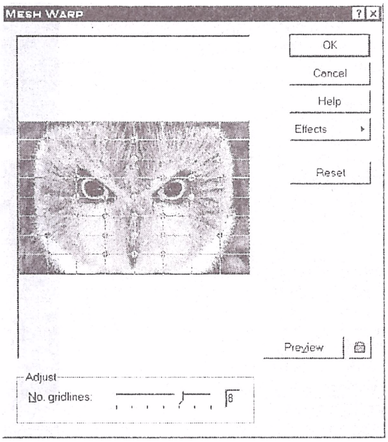
Фильтр Mesh Warp

Фильтр Mesh Warp искажает изображение, руководствуясь сеткой в диалоге Mesh Warp. Пользователь определяет количество узлов сетки с помощью регулятора No. gridlines (обычно чем больше узлов, тем плавнее производятся искажения). Каждый узел можно переместить мышью. Узлы перемещаются независимо друг от друга и могут располагаться в любом месте сетки.

Фильтр Mesh Warp на первый взгляд выглядит сложным. С помощью окна просмотра можно увидеть результат трансформации изображения.

Диалог фильтра Mesh Warp

Когда открывается диалог Mesh Warp, с помощью регулятора No. gridlines можно определить количество узлов, задающих трансформацию. Щелкнув кнопку Preview, вы увидите результат работы фильтра.



No. gridlines: 8

NO. GRIDLINES Этот регулятор определяет число узлов в контрольной сетке. Узел размещается в местах пересечения горизонтальных и вертикальных линий. Эффект создает перемещение узлов. Движутся они независимо друг от друга. Как правило, чем больше узлов, тем точнее контролируются искажения. Первая горизонтальная линия идет вдоль верхнего края изображения, вертикальная — вдоль левого. Иногда линии могут быть плохо видны.

С чем его едят?

С помощью выборочных искажений можно изменять форму объектов. Иногда можно добиться интересных результатов. На рисунке 23.7а показана фотография любопытной совы. После применения Mesh Warp, на рисунке 23.7б, она выглядит достаточно агрессивно.

Замечания по использованию Mesh Warp

Как я уже говорил, большим количеством узлов создаются плавные искажения. Поскольку узлы не зависят друг от друга, их можно перемещать как угодно. Для плавности искажения придется пожертвовать временем на перемещение большего количества узлов. Поскольку ограничить их движения горизонталью и вертикалью нельзя, ориентируйтесь по линиям сетки. Значение Mesh Grid представляет количество узлов на каждой линии. (Два крайних узла находятся за пределами изображения и не могут быть перемещены.) Функции Zoom в диалоге Mesh Warp нет.

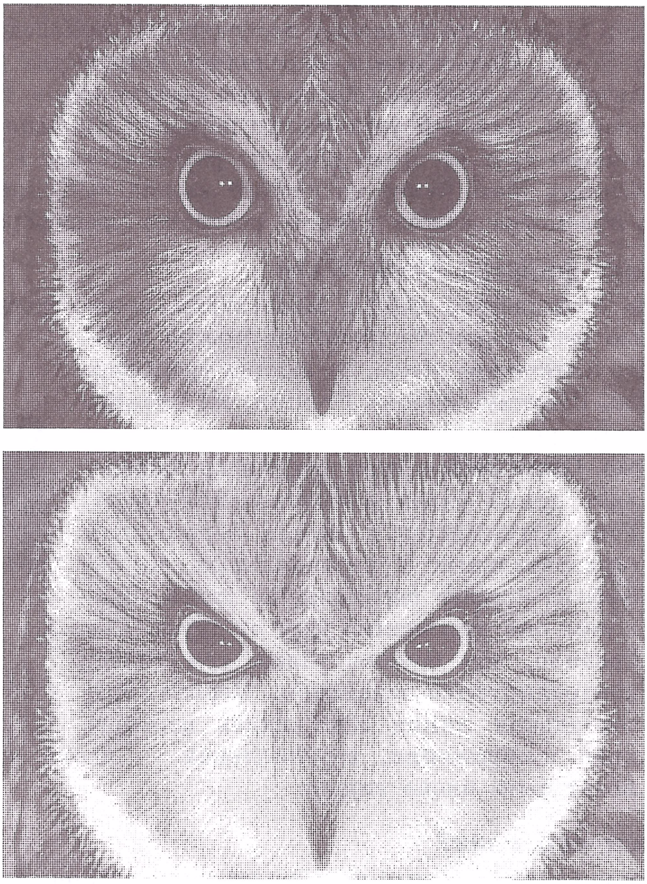


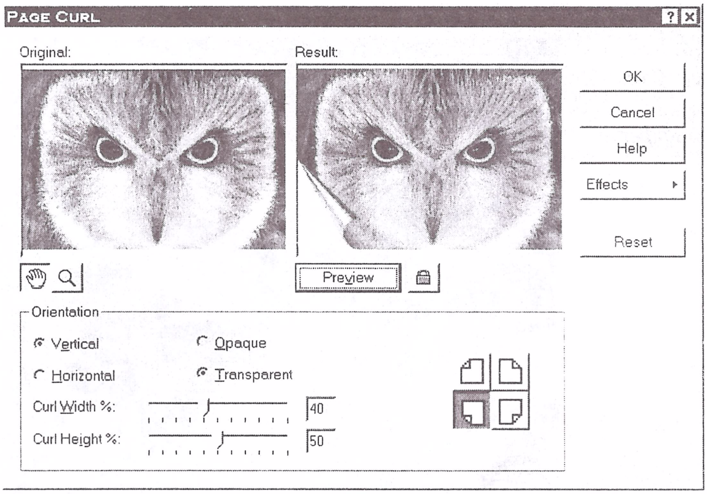
Рисунок 23.7.
а) Любопытная сова.
б) Благодаря Mesh Warp ее настроение изменилось.

Page Curl

Это отличный фильтр. Единственный его недостаток — им пользуется каждый встречный и поперечный. Недавно появилось огромное число брошюр с завернутой страничкой. Не хочу вас разочаровать, просто иногда ваш клиент будет не слишком впечатлен работой с использованием Page Curl. Этот фильтр имитирует заворот страницы с бликом по центру и тенью на изображении (если оно достаточно светлое, чтобы на нем можно было увидеть тень). Фрагмент под завернутым углом закрашивается цветом Paper.

Диалог Page Curl

Диалог Page Curl, показанный ниже, улучшен с выходом Corel PHOTO-PAINT 6. Эффект начинается в одном углу выбранной области и заканчивается в другом. Если маскированная часть изображения позволяет, вы заметите некоторую прозрачность завитка.



● Vertical ○ Opaque

○ Horizontal ● Transparent

Curl Width %: 40

Curl Height %: 50

PAGE CURL CORNER Задает угол завитка. Начальная точка завитка определяется четырьмя кнопками диалога Page Curl.

VERTICAL Выбор этой опции создаст вертикальный завиток (слева направо или справа налево). Опция взаимно исключает Horizontal.

HORIZONTAL С помощью этой опции создается горизонтальный завиток (сверху вниз и снизу вверх).

OPAQUE/TRANSPARENT Эти опции определяют прозрачность завитка. Выбор Opaque создаст завиток, заполненный серо-белой растяжкой, имитирующей блик. Transparent создаст завиток, на котором будет виден кусок исходного изображения.

CURL WIDTH Этот регулятор определяет размер завитка в высоту, вне зависимости от того, вертикальный он или горизонтальный.

CURL HEIGHT Этот регулятор определяет размер завитка в ширину, вне зависимости от того, вертикальный он или горизонтальный.

ПОДСКАЗКА *Чтобы применить эффект к части изображения, предварительно наложите маску.*

Техника использования фильтра Page Curl

На рисунке 23.8 изображена фотография ягод с двумя завитками. В правом верхнем углу завиток непрозрачный, в левой нижнем — прозрачный. Область, находившуюся под завитками, я замаскировал инструментом Magic Wand и заполнил растровой заливкой (тоже ягоды). Затем с помощью аэрографа я нанес легкую тень по длине завитка, чтобы придать ему объем.

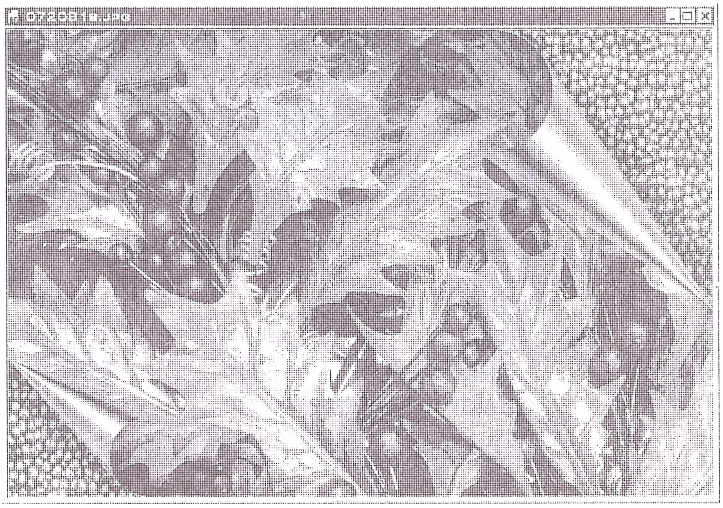


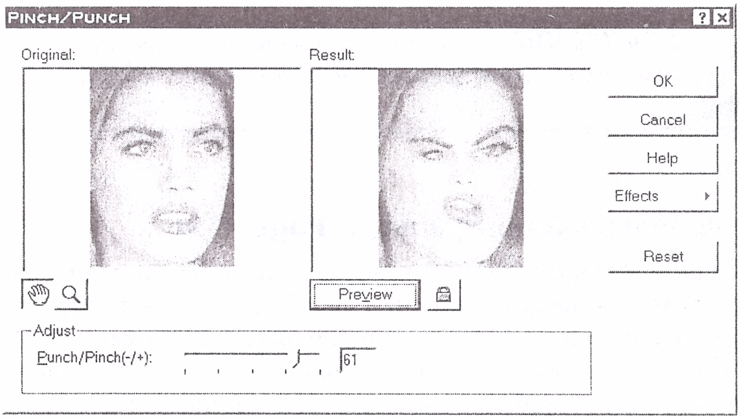
Рисунок 23.8. Фильтр Page Curl производит интересный эффект.

Фильтр Pinch/Punch

Фильтр Pinch/Punch производит эффект раздутия центра (Pinch) или его засасывания (Punch). Результат — изображение, которое либо потянули за центр, либо нажали на него.

Диалог Pinch/Punch

Этот фильтр напоминает комнату кривых зеркал. Все эти зеркала искажают вас до неузнаваемости. Фильтр занимается тем же. Диалог Pinch/Punch, показанный ниже, содержит регулятор, передвижение которого в положительном направлении (+) производит эффект Pinch, а в отрицательном (-) — Punch. Фильтр можно применять к целому изображению, но лучший эффект достигается обработкой маскированных фрагментов. Если объект имеет горизонтальные или вертикальные линии, эффект наиболее заметен.



Punch/Pinch(-/+): 61

Использование фильтра Pinch/Punch

Кроме уродования человеческих тел и лиц имеются и полезные применения фильтра. Лучший способ его использования — ограничить эффект небольшой областью. Затем фильтр накладывается в несколько приближений. На рисунке 23.9а я с запасом замаскировал голову Статуи Свободы. После этого небольшим количеством Punch я изменил перспективу без видимых искажений. На рисунке 23.9б единственное, что говорит об обработке изображения, — один из изогнутых лучей короны. Впрочем, немного повозившись, это можно убрать.

Фильтр The Boss

Фильтр The Boss делает изображение как бы выдавленным из поверхности. Эффект достигается созданием скоса вокруг выбранной области. Фильтр The Boss расположен в секции 3D меню Effects. Его название не следует путать с Emboss. Окно диалога The Boss показано на следующей иллюстрации. Этот фильтр не имел окна просмотра в Corel PHOTO-PAINT 5, но в Corel PHOTO-PAINT 6 оно появилось. Чтобы запустить фильтр, нужна маска.

> ***ПОДСКАЗКА*** *Если вам нужно применить The Boss ко всему изображению, выберите All в меню Mask.*

Диалог The Boss

Фильтры The Boss и Glass работают похоже. Они действуют по одному принципу и по одной процедуре; это довольно часто встречается.

DROP-OFF Список Drop-off задает форму скоса. Регулятор Height определяет высоту, на которую фильтр визуально поднимает объект. Это основной способ задания величины трехмерности эффекта. Регулятор Width определяет, какая часть изображения будет захвачена

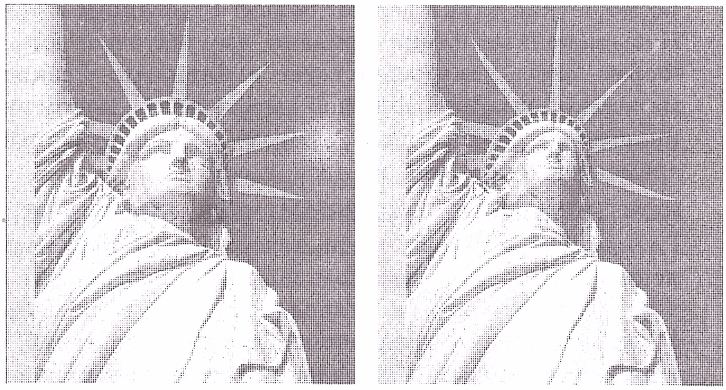
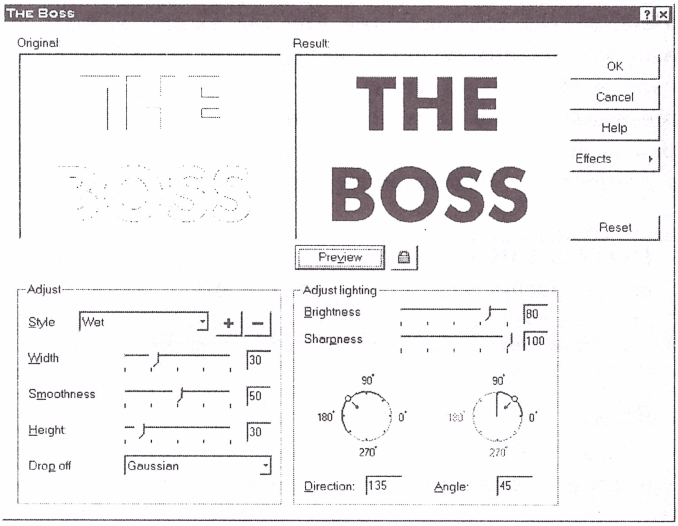


Рисунок 23.9.
а) Исходная фотография.
б) Другой угол зрения — в результате применения Pinch/Punch.

скосом. Помните, что скос распространяется вокруг маскированного изображения. Поэтому, если скос широкий, а объекты расположены близко, они начнут сливаться друг с другом.

SMOOTHNESS Недостаток применения регулятора Smoothness (удаляющего “лесенки”) в том, что линии тоже исчезнут. Поэтому вместо того, чтобы The Boss высчитывал, как следует замыть изображение, это переложено на ваши плечи. Низкие значения Smoothness зададут четкие линии, однако станут видны элементы затенения скоса. Высокие значения сделают края более плавными, но объект будет походить на сироп.



Style: Wet
Width: 30
Smoothness: 50
Height: 30
Drop off: Gaussian
Brightness: 80
Sharpness: 100
Direction: 135
Angle: 45

BRIGHTNESS/SHARPNESS Brightness задает яркость отражения света от поверхности. Этот регулятор может убрать блики (если он установлен на минимум) или засветить часть изображения (на высоких значениях). Регулятор Sharpness определяет размер и четкость бликов. Более четкие блики делают объект блестящим и даже как бы мокрым. Невыраженные блики придают ему матовый вид.

Форма скоса взаимодействует с бликами. Резкие углы скоса (при маленькой ширине, большой высоте и небольшом значении Smoothing) производят резкие блики, поэтому для окончательной настройки этих элементов нужно потренироваться.

КОНТРОЛЬ LIGHTNING: BRIGHTNESS, SHARPNESS, DIRECTION ANGLE Разместить источник света можно с помощью настройки его направления и угла. При высоком значении угла объект освещается сверху, в результате чего он становится ярко и равномерно освещенным. Низкие значения угла производят больше теней, тем самым акцентируя трехмерность. Более подробно об этом можно почитать в разделе о фильтре Glass.

Использование фильтра The Boss

В отличие от фильтра Emboss, The Boss лучше всего работает с текстом, символами и пиктограммами. На рисунке 23.10 я написал BOSS и немного засыпал фон помехами. После этого я превратил объект в маску и применил фильтр The Boss с настройкой Wet.

Фильтр Whirlpool

Фильтр Whirlpool — это Terrazzo для бедных. (Его можно назвать “Smear на стероидах”, это будет более точно.) Теперь Terrazzo в комплекте Corel PHOTO-PAINT, поэтому может показаться, что Whirlpool более не нужен. Это не так. Этот фильтр производит над заданным фрагментом операцию некоторого рода размывки, создавая хорошие текстуры и фоны. Джефф Баттерворт из Alien Skin Software, создатель фильтра, говорит: “Нам хотелось сделать что-нибудь смешное. Фильтр использует сложнейшую научную визуализацию для исследования сложных потоков. Эта техника размазывает изображение по направлениям искусственных потоков”. Кроме того, это — один из самых медленных фильтров 3D. Щелкая Whirlpool, вы открываете диалог этого фильтра. Для его работы маска не нужна.

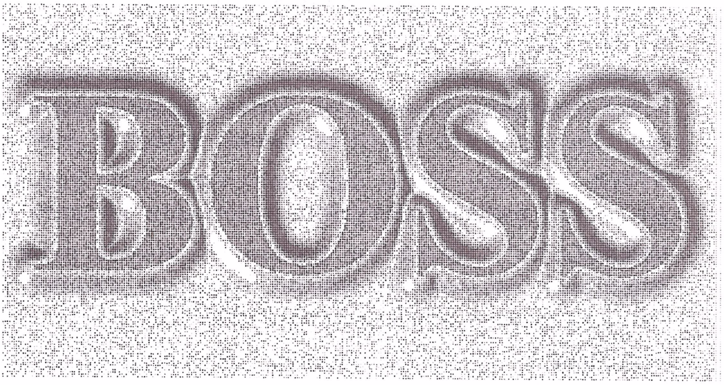
Пользователям
Corel
PHOTO-PAINT 5

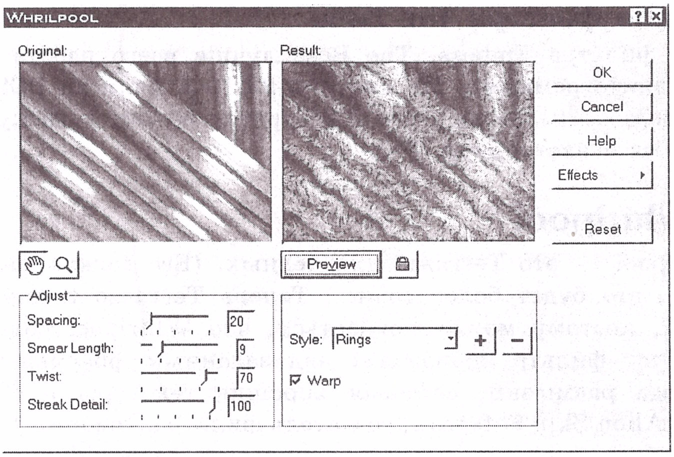
В пятой версии этот фильтр назывался Swirl.

Диалог Whirlpool

У фильтра Whirlpool есть несколько опций, которые более нигде не встречаются.

Рисунок 23.10. Фильтр The Boss “поднимает” текст.





Spacing: 20
Smear Length: 9
Twist: 70
Streak Detail: 100
Style: Rings
☑ Warp

SPACING Все, что нужно уяснить о Whirlpool, — то, что он случайно располагает в выбранном фрагменте “водовороты” и размазывает изображение по ним. Регулятор Spacing определяет их примерное расстояние друг от друга. Большие расстояния производят некий “художественный” эффект. Малые значения расставляют водовороты плотно, что выглядит как дизайн 60-х.

SMEAR LENGTH Этот регулятор определяет степень размывания изображения. Большие значения дают более плавный эффект. Эта установка напрямую влияет на время работы фильтра. Чем больше Smear Lenght, тем дольше будет обрабатываться изображение.

TWIST Этот регулятор определяет направление потока — вокруг центра или из него. Угол около 0 превратит “водовороты” в подобие “фонтанчиков”. При значении около 90 градусов поток будет разворачиваться вокруг центральной точки.

STREAK DETAIL Фильтр Whirlpool — разновидность размывки, поэтому он может удалить детали до такой степени, что содержание не будет восприниматься. Чтобы вернуть некоторое количество деталей, передвиньте регулятор Streak Detail.

WARP Если включена опция Warp, воображаемые потоки искажают изображение, растягивая его в своих направлениях. Это делает эффект более привлекательным, но может окончательно исказить изображение. Выключение Warp оставляет участки изображения на местах.

STYLE Список Style приводит несколько готовых настроек Whirlpool. При выборе настройки установки диалога меняются.

КНОПКА “+” Если вы хотите сохранить определенные установки Whirlpool, сделать это можно, щелкнув кнопку “+”. В диалоге Save Settings нужно впечатать имя эффекта.

КНОПКА “-” Чтобы удалить настройку из списка Style, щелкните кнопку “-”.

Совместное использование фильтров

Сфера, показанная на рисунке 23.11, создана с помощью круглой маски по центру и фильтра Whirlpool. Чтобы придать ей объем, я запустил фильтр Map to Object (sphere). Чтобы получить тени вокруг сферы, я инвертировал маску и применил The Boss.

Фильтр Zigzag

Фильтр Zigzag искажает изображение. В общем, вы получите эффект, но распознать, что лежит под ним, уже никогда не сможете. Этот фильтр искривляет линии, идущие от центра изображения к его краям. Это производит волнообразный эффект, делающий из прямых линий кривые, и поворачивает центр относительно краев. Zigzag хорошо имитирует волны и отражение в воде. Он любопытен, но применение его ограничено.

Диалог фильтра Zigzag

Диалог Zigzag имеет три регулятора, дающих разнообразный контроль над создаваемым эффектом. Окно просмотра фильтра не дает точного воспроизведения результата, поэтому приготовьтесь к экспериментам.

PERIOD Этот регулятор определяет расстояние между циклами волны. Большие значения производят более редкие волны.

STRENGTH Этот регулятор определяет интенсивность искажений Zigzag.

DAMPING Этот регулятор трудно описать. Damping определяет тенденцию волн распространяться от центра. Значение по умолчанию 80 позволит волнам пройти среднее расстояние. Установка регулятора в 0

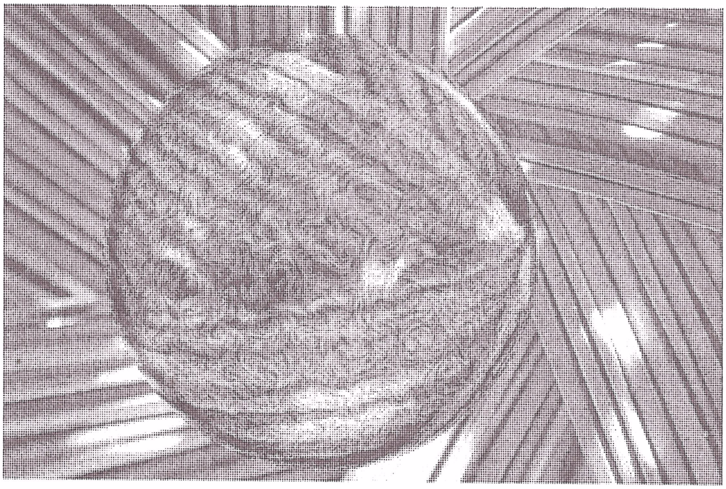
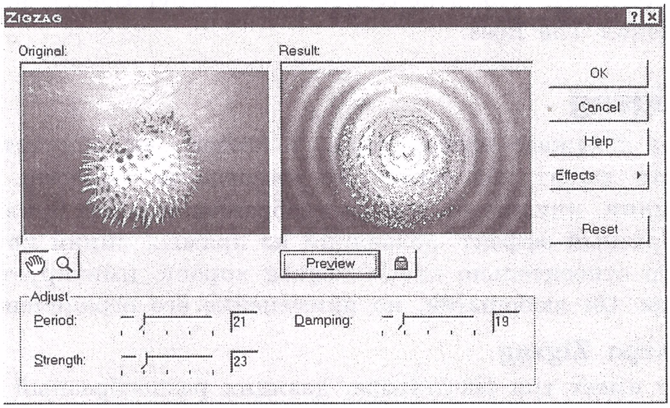


Рисунок 23.11. *С помощью комбинации фильтров 3D получен стеклянный шар.*

произведет концентрические круги, которые пойдут до самого края изображения. Если установить Damping на максимум, можно настроить эффект на очень малое расстояние от центра.


ZIGZAG
Original:
Result:
OK
Cancel
Help
Effects
Reset
Preview
Adjust

Period: 21
Damping: 19
Strength: 23

Глава 24

Фильтры Render

Фильтры Render используются для создания спецэффектов и фонов, а также генерации необычных изображений. Два из них — Lens Flare и Lighting Effect — впервые появились в Corel PHOTO-PAINT 6. Фильтры Render включают:

- 3D Stereo Noise
- Julia Set Explorer
- Lens Flare
- Lighting Effect

3D Stereo Noise

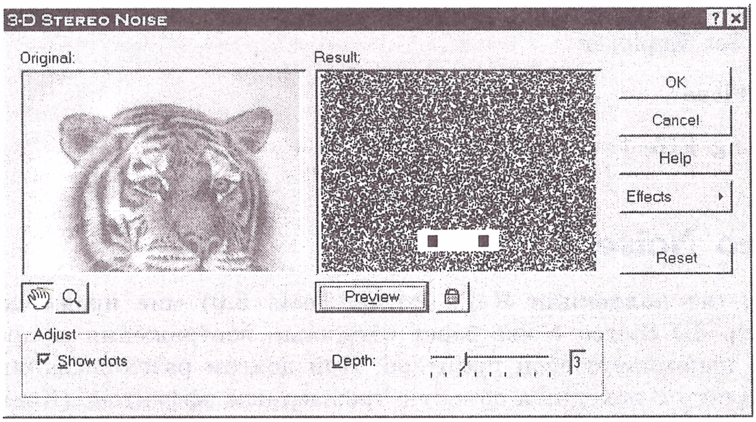
Этот фильтр (из коллекции Kai's Power Tools 2.0) мне нравится меньше всего. Фильтр 3D Stereo Noise берет отличные изображения и превращает их в то, что напоминает сбой принтера. При долгом разглядывании изображения проявляется исходный объект с трехмерным эффектом. (Ходят слухи, что, если смотреть на него час или больше, пока не заболит голова, появится Элвис.) 3D Stereo Noise и программы подобного вида используются для генерации популярных в последнее время стереограмм. Если вы долго смотрите на них, проявляются спрятанные изображения с эффектом глубины.

Принцип 3D Stereo Noise изобретен давным-давно в Bell Laboratories. Исследователи обратили внимание, что, когда сдвигаются определенные точки изображения, оно становится трехмерным. В таком варианте слово "стерео" не имеет отношения к музыке. Люди обладают стереоскопическим зрением — два глаза принимают изображение под немного разными углами, что производит впечатление глубины.

Изображения, которые наиболее эффектно выглядят с фильтром 3D Stereo Noise, — немного размытые, без ярко выраженного контраста. Не тратьте время на драгоценный 24-битный цвет. Результат будет серым в любом случае. Фильтр 3D Stereo Noise генерирует упорядоченные помехи, расположение которых соответствует уровням серого цвета исходного изображения. Это значит, что белый цвет будет воспроизведен с большей частотой и будет казаться ближе к зрителю; черный цвет — с меньшей частотой и будет казаться более далеким.

Построение изображения

Во-первых, создайте серое изображение с текстом или простыми объектами. Фильтр будет работать с файлами любых форматов, но результат будет один — серой гаммы. Чем меньше и подробнее исходное изображение, тем сложнее будет сфокусироваться на стереообъектах. Поэтому можно применить стандартный фильтр Gaussian Blur. Он смягчит края объектов для более простого их восприятия. Откройте меню Effects и в секции 3D укажите 3D Stereo Noise. Откроется диалог фильтра, показанный на следующей иллюстрации. Здесь есть лишь две опции: регулятор Depth с относительной глубиной от 1 до 9 и опция Show dots, включение которой создает в изображении две контрольные точки, чтобы помочь зрителю сфокусироваться на объекте. Две точки находятся в нижней части окна просмотра; зрительно совместив их, вы правильно настроите свой фокус.



Применив фильтр к изображению, вы увидите лишь беспорядочный массив черных и белых точек.

Как смотреть изображения 3D Stereo Noise

После создания стереоизображения вы должны сфокусировать взгляд и внимание, чтобы увидеть объект. На экране мне ни разу не удавалось разглядеть что-либо. Может, у вас получится лучше. Не расстраивайтесь, если изображение не появляется сразу; может понадобиться несколько попыток. Есть несколько способов увидеть стереоизображение. Попробуйте включить опцию Show dots, выводящую в нижней части изображения два маленьких квадрата на расстоянии около половины дюйма друг от друга. Смотрите как бы сквозь экран, вдаль. Квадраты визуально раздвоятся, и, если сфокусировать зрение, совместив их в середине, глубина изображения должна проявиться. Другой способ — держать между глазами какой-нибудь тонкий предмет, например флоппи-диск, чтобы разделить изображения, воспринимаемые двумя глазами.

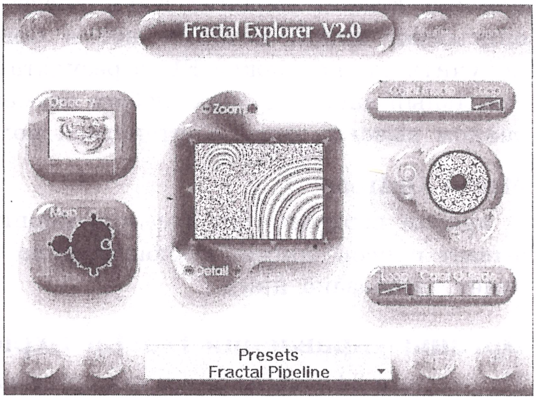
Контроль глубины стереоизображений

Если близко рассматривать объект, каждый глаз видит его в разных положениях. Попробуйте, держа палец примерно в десяти сантиметрах от экрана монитора, посмотреть на него сначала одним глазом, а затем другим. Обратите внимание, что относительно экрана палец виден в разных положениях. Эта разница дает мозгу представление об отдалении объекта. Если палец находится в десяти сантиметрах от экрана, расстояние между двумя его положениями равняется примерно двум сантиметрам.

Julia Set Explorer 2.0

Julia Set Explorer — один из фильтров производства Metatools (ранее HSC). Небольшое несоответствие — в меню Effects, подменю Render, фильтр называется Julia Set Explorer 2.0, а когда открывается окно диалога, оно носит название Fractal Explorer 2.0. Причина проста — этот фильтр является гибридом из Julia I Explorer из Kai's Power Tools (KPT) 1.0 и интерфейса KPT 2.0.

Если вы впервые столкнулись с интерфейсом Kai's Power Tools (KPT), вы попали в джунгли! Шутка. Мне встречались полярные мнения насчет пользовательского интерфейса KPT. Одни говорят, что это лучший интерфейс на Земле, другие считают его головоломкой. Лично мне ближе второе мнение. Мой друг, большой поклонник Kai's Power Tools, уверен, что интерфейс очень прост в освоении. С другой стороны, он считает высадку Нейла Армстронга на Луне надувательством, а профессиональный реслинг — чистой монетой, поэтому к его суждениям нужно относиться соответственно. Любите ли вы интерфейс или нет — пользоваться им придется. Поэтому, чтобы добиться максимума от этого мощного фрактального генератора, нужно потратить время на его изучение.



Presets
Fractal Pipeline

Основы Fractal Explorer

Интерфейс Fractal Explorer, как вы заметили, совсем не похож на обычный диалог Windows.

> ***ПОДСКАЗКА*** *Для аккуратного вывода фрактала монитор должен быть установлен в 24-битный режим (16,7 миллионов цветов). Если интерфейс выглядит ужасно (изуродованная графика), включите нужный режим монитора.*

Чтобы немного облегчить восприятие интерфейса, каждая из опций остается полупрозрачной, пока над ней не будет помещен курсор. Диалог можно переместить по экрану, ухватив его за заголовок. Когда вы закроете диалог кнопкой OK или Cancel, его положение на экране будет запомнено, и в следующий раз он появится в этом месте. Когда закрывается Corel PHOTO-PAINT, эта информация теряется, и в следующий раз диалог появится в центре экрана.

Размер диалога

Если поместить курсор над кнопкой в левом верхнем углу с логотипом Kai, выводятся имена создателей программы. Двойной щелчок этой кнопки ужимает диалог Fractal Explorer до размера его окна просмотра. Одиночный щелчок в окне просмотра увеличивает изображение. Двойной щелчок вернет полный диалог Fractal Explorer.

Help

Щелчок кнопки Help (в заголовке, вторая кнопка слева) выводит меню помощи Fractal Explorer Kai's Power Tools 2.0. Многие разделы помощи описывают вещи, которых нет в Corel-версии продукта. Помощь можно получить также, нажав F1, в результате чего курсор превращается в вопросительный знак. Щелчок любого элемента интерфейса Fractal Explorer этим знаком вызовет экран контекстной помощи.

Меню Options

В правом верхнем углу имеется кнопка Options. Щелчок этой кнопки вызывает список опций, имеющих дело с режимами применения, о которых будет рассказано ниже.

Органы управления Fractal Explorer

На рисунке 24.1 даны описания органов управления диалога Fractal Explorer.

Окно просмотра

Это окно в центре диалога выводит фрактал во взаимодействии с изображением. В первый момент окно выводит грубый набросок внешнего вида фрактала, за чем следует его детализация в три этапа. Любые действия вызывают появление нового варианта фрактала, что позволяет удобно исследовать все возможности. Изменения цветовых установок тоже отображаются.

Опция Opacity

Эта опция определяет, какое изображение будет находиться под фракталом. Выбрать изображение для этой цели полезно, если установлен нестандартный режим Apply или прозрачность. Щелчок Opacity открывает список из восьми готовых настроек, выбранного фрагмента вашего изображения или содержимого буфера.

Fractal map

Fractal map (карта фрактала) представляет форму традиционного фрактала Мандельброта. Если курсор находится над картой, он принимает вид руки.

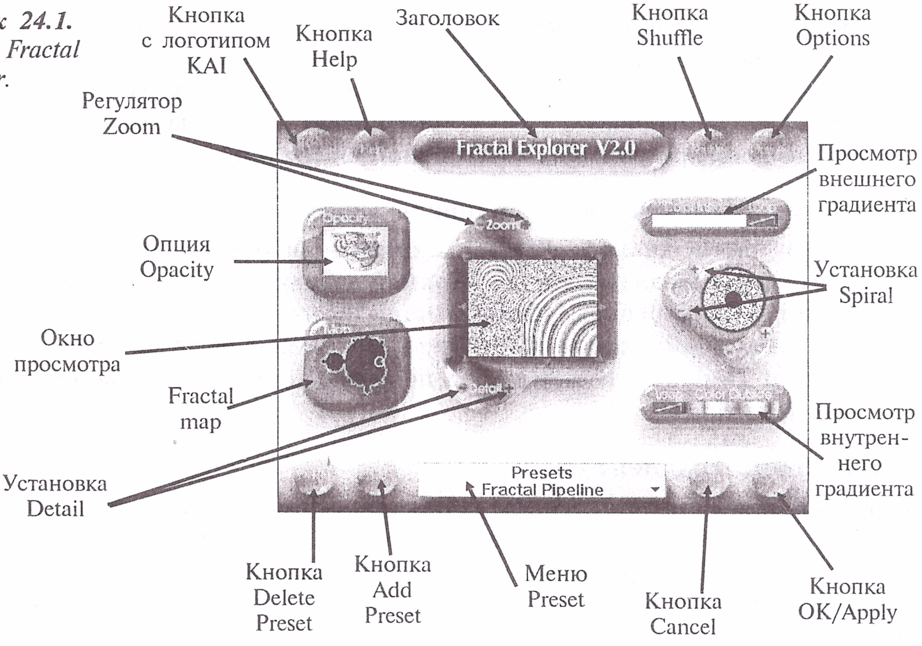
Здесь можно щелкнуть и перетянуть маленький красный кружок в нужное вам место. Окно просмотра будет мгновенно отображать это движение — нет необходимости вводить какие-либо цифры. Переместившись в нужное место карты фрактала, можно увеличить или уменьшить изображение в окне просмотра.

> ***ПОДСКАЗКА*** *Если вы работали с Kai's Power Tools, то заметите разницу в работе карты фрактала. Fractal Explorer в Corel PHOTO-PAINT 6 содержит лишь Julia Set I, в то время как KPT 2.0 предлагает все возможные фрактальные генераторы в выпадающем списке, который обычно появляется в этой области.*

Zoom

Увеличение и уменьшение изображения в окне просмотра производится несколькими способами. Самый простой — поместить курсор в окно просмотра и щелкнуть кнопку мыши, увеличивая, и щелкнуть, удерживая клавишу ALT, уменьшая изображение. Кнопки Zoom над окном просмотра позволяют увеличивать и уменьшать ровно по центру. Как только курсор попадает в область окна просмотра, он принимает форму увеличительного стекла со знаком “плюс”. Им можно щелкнуть понравившийся участок изображения, в результате чего он увеличивается и становится новым центром изображения. Нажатие ALT меняет знак увеличительного стекла на “минус”.

Рисунок 24.1. *Диалог Fractal Explorer.*


Кнопка с логотипом KAI
Кнопка Help
Заголовок
Кнопка Shuffle
Кнопка Options
Регулятор Zoom
Fractal Explorer V2.0
Zoom
Просмотр внешнего градиента
Опция Opacity
Установка Spiral
Окно просмотра
Fractal map
Detail
Просмотр внутрен-него градиента
Установка Detail
Presets
Fractal Pipeline
Кнопка Delete Preset
Кнопка Add Preset
Меню Preset
Кнопка Cancel
Кнопка OK/Apply

Щелчок кнопкой мыши при нажатой клавише ALT уменьшает изображение из данной точки.

ОТЦЕНТРОВАННЫЙ ZOOM Для увеличения или уменьшения изображения в его центре используются две кнопки в левом верхнем углу окна просмотра. Кнопка "+" увеличивает, кнопка "-" — уменьшает, в то время как центр изображения постоянен. Если щелкнуть слово Zoom, появится регулятор. С его помощью можно увеличивать и уменьшать изображение гигантскими шагами. Это лучший способ выполнить Zoom до максимума или минимума.

Прокрутка фрактала

Фрактал можно прокручивать на 360 градусов в окне просмотра.

КАК ПРОКРУЧИВАТЬ На внешних краях окна просмотра имеется восемь маленьких стрелок. Щелчок любой из них сдвинет изображение в соответствующем направлении. Щелчок в любом месте рамки вокруг окна просмотра (между стрелками) сдвигает изображение в этом направлении.

РУЧНАЯ ПРОКРУТКА Нажатие клавиши CTRL превращает курсор в руку, которой можно свободно перетягивать фрактал в окне просмотра. Края окна просмотра не ограничивают ваши передвижения. Тяните, пока хватает монитора.

Установка Detail

Увеличение установки Detail добавляет к фракталу новые элементы. Постепенный Zoom фрактала увеличивает его до пустоты. Установка Detail позволяет заполнить пространство новыми деталями, увеличить возможность распознавания изменений, особенно в "интерьере" фрактала. Однако чем больше Detail, тем больше времени требуется для вычислений. Детализация контролируется с помощью двух кнопок в левом нижнем углу окна просмотра. Кнопка "+" увеличивает, "-" — уменьшает детализацию. Щелчок слова "Detail" выводит регулятор, позволяющий более точно установить ее значение.

Просмотр градиента/всплывающее меню

В правой части диалога Fractal Explorer находятся два окна просмотра градиента/всплывающего меню. Верхний заведует внешней частью фрактала, а нижний — внутренней, которая чаще всего и является главной. Всплывающие меню (одинаковые для обоих) предлагают богатый выбор градиентов из Gradient Designer. Иконка Loop по-своему определяет размещение градиента во фрактале.

Управление градиентом

В правой части диалога, между двумя окнами выбора градиента, расположен регулятор размещения градиента. Фрактал может быть окрашен в цвета любого выбранного градиента. Более интересные зарисовки можно получить, определив частоту повторения градиента. Это производится с помощью двух регуляторов.

Установка Spiral, слева вверху, определяет, как быстро цветовые циклы сменяют друг друга при движении от одной линии потенциала к другой. Эти линии выражают потенциал точки четырехмерного пространства, которое можно сравнить с пространством вокруг электрического заряда.

Установка Spoke, справа внизу, определяет, как часто градиент повторяется на протяжении полного 360-градусного оборота фрактала. Две эти установки работают совместно друг с другом. Вариации Spiral приведут к разнообразным необычным эффектам.

Меню Preset

В меню Preset хранятся готовые фракталы. Когда вы щелкаете кнопку Add или жмете клавишу A, появляется диалог, в котором можно задать имя, категорию и файл фрактала.

Кнопка Shuffle

Кнопка Shuffle позволяет случайно менять некоторые параметры Fractal Explorer. Можно выбрать All, None или выбрать параметр из списка:

- Exterior Colors
- Interior Colors
- Exterior Looping
- Interior Looping
- Apply Mode
- Test Image
- Equipotential Speed
- Radial Speed

Кнопка Options

Щелчок кнопки Options открывает меню, в котором содержатся режимы Apply и три другие опции:

WRAP IMAGE INSTEAD OF GRADIENT Эта опция позволяет пользователю взять цветовые данные из окна Opacity, где может находиться фрагмент изображения, содержимое буфера или готовая картинка. Fractal Explorer использует эти данные и размещает цвета по градиенту.

NUMERICAL INPUT Эта опция позволяет опытному “фрактологу” вручную ввести переменные алгоритма.

DRAW GRADIENT ACROSS TOP Эта функция создает над фракталом полоску с градиентом, чтобы показать, какой градиент использован. Функция работает не во всех режимах.

> ***ПОДСКАЗКА*** *Если вы недоумеваете по поводу полоски над готовым фракталом, знайте, что была включена опция Draw Gradient Across Top.*

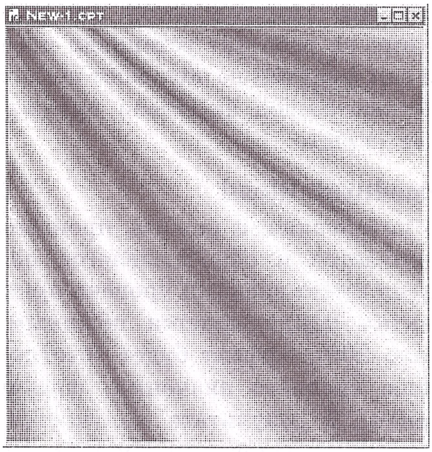
Путеводитель по Fractal Explorer

Чтобы Fractal Explorer исполнил все ваши желания, недостаточно иметь представление о его работе. Настоящий секрет — в практике. Проведем небольшое упражнение.

Создание фона с помощью Fractal Explorer

Лучшее применение Fractal Explorer — создание фонов. Попробуем.

1. Создайте новое изображение размером 400 x 400 пикселов с разрешением 150 dpi и 24-битным цветом.
2. Откройте диалог Fractal Explorer, выбрав Julia Set Explorer 2.0 в подменю Render меню Effects. Теперь нужно выбрать одну из готовых настроек. Список настроек не похож на обычный. В нижней части диалога по центру находится прямоугольник. Щелкните его и удерживайте кнопку мыши. Покажется список категорий: Corel Presets, Misc. и Presets. Не отпуская кнопку мыши, выберите Corel Presets.
3. Все еще удерживая кнопку мыши, введите курсор в появившийся список и переместите его в нижнюю часть. При этом список начнет прокручиваться вниз. Найдите и выберите Totally Tubular. Теперь можно отпустить кнопку мыши. Через несколько секунд окно просмотра в середине диалога покажет новый фрактал.
4. Теперь с помощью клавиш управления курсором можно перемещаться по списку настроек. Нажмите клавишу “вниз” и следите за окном просмотра. Этот фрактал называется “Tropical Island”. Нажимая клавиши “вверх” и “вниз”, можно быстро передвигаться по списку настроек и составить о них представление. Окно просмотра мгновенно меняется с выбором новой настройки. Понаблюдайте. Первое изображение в окне просмотра — приблизительный вид фрактала. Немного подождав, вы увидите, как окно просмотра еще дважды сменит картинку, с каждым разом выводя фрактал более подробно.
5. Теперь, нажав клавишу “вверх”, вернитесь к Totally Tubular. Внесем некоторые изменения. Допустим, эффект вам понравился, но его цвета вас не устраивают. В этой настройке цвета Inside не дают эффекта, поэтому думать придется только о цветах Outside.
6. Поместите курсор над окошком с надписью Color Outside. Попав в определенное место, курсор сменит форму на пиктограмму меню. Щелкните окошко — появится очень длинный список.
7. Не отпуская кнопку мыши, выберите Metallic. Проходя мимо строк в списке, вы заметите подменю различной длины. Когда вы достигнете Metallic, откроется подменю, связанное с этой категорией. Установка Totally Tubular по умолчанию — Blue Green Metal Cone; эта строка отмечена галочкой.



8. Все еще удерживая кнопку мыши, переместите курсор в область подменю и, выбрав Gentle Gold, отпустите ее. Список исчезнет, а окно просмотра сменит цвета с сине-зеленых на золотые. Щелкните кнопку ОК в нижнем ряду справа. Вы создали отличный золотой фон для презентации.
9. Откройте Fractal Explorer повторно. На этот раз выберите настройку 60s Wallpaper в Corel Presets (или нажмите клавишу HOME). Теперь на вашем золотом фоне размещается слабый радужный фрактал. Чтобы изменить внешний вид фона, воспользуемся одним из режимов Apply.
10. Щелкните кнопку Options в правом верхнем углу диалога, в результате чего появится список. Выберите Darken Only и, отпустив кнопку мыши, следите за результатом. Изображение стало походить на рулоны бумаги. Щелкнув ОК, примените новый фрактал. Если изображение вам понравилось, можете сохранить его. Но нам оно больше не понадобится.

ПОДСКАЗКА *Быстрая прокрутка между режимами Apply производится нажатием одновременно клавиш CTRL и “вправо” или CTRL и “влево”. Окно просмотра тут же показывает изменения.*

Режимы Apply

Теперь, когда вы немного освоились, нужно узнать, что из себя представляют режимы Apply. Эти режимы определяют способ объединения фрактала, созданного с помощью Fractal Explorer, с исходным изображением (если оно имеется). Они похожи на режимы Merge из roll-up Objects. Режимы Apply выбираются из списка, который вызывается нажатием кнопки Options. В целом возможность установки различных режимов бесконечно расширяет и без того богатые возможности Fractal Explorer. Поскольку можно запросто попробовать различные режимы с помощью клавиш CTRL-“влево” и CTRL-“вправо”, их стоит изучить. Существуют следующие режимы Apply.

Normal Apply

Этот режим используется наиболее часто. То, что вы видите в окне просмотра, накладывается на изображение или маскированную его часть. Нормальный режим применяет фрактал, не заботясь об изображении под ним. Этим процессом уничтожаются все данные об исходном изображении. В этом режиме не работает установка прозрачности, если только градиент, текстура или сам фрактал не обладают некоторой степенью прозрачности. В прозрачных участках из-под фрактала покажется изображение, а в других местах оно будет скрыто.

Procedural Blend

Это потрясающий режим, производящий отличный эффект. Каждый пиксел оценивается и обрабатывается на основании его яркости. Если исходный пиксел имеет средний уровень яркости (около 128 по шкале из 255 значений), фрактал накладывается обычным способом. Если яркость выше средней (около 200), эффект будет осветлен на это значение. Если исходный пиксел темнее среднего значения, фрактал в этом месте будет пропорционально затенен. В результате получается эффект облегания фракталом исходных объектов на основании яркости. Участки чистого белого или чистого черного цвета останутся нетронутыми, поскольку значения яркости задают их полное осветление или затенение. Procedural Blend производит эффект облегания объектов исходного изображения.

Reverse Blend

Этот режим применяется так же, как и предыдущий, за исключением того, что изображение и фрактал меняются местами (поэтому он так и назван). Там, где фрактал имеет среднее значение яркости, изображение добавляется без искажений. В местах, где он светлее или темнее, чем изображение, вносятся пропорциональные изменения. Чтобы эффективно пользоваться этим режимом, не забывайте смотреть в окно просмотра.

Lighten Only

Режим Lighten Only считывает значения яркости исходного изображения и фрактала и сравнивает их. После этого фрактал добавляется только в тех местах, где он светлее изображения.

Darken Only

Режим Darken Only считывает значения яркости исходного изображения и фрактала и сравнивает их. После этого фрактал добавляется только в тех местах, где он темнее изображения.

> ***ПОДСКАЗКА*** *С помощью неоднократного применения Lighten Only и Darken Only получаются неплохие эффекты.*

Add

Режим Add суммирует цветовые значения изображения и фрактала. Поскольку складываются только цифровые значения цвета, например желтый и синий цвета вместе произведут белый (а не зеленый, как в реальной жизни). Обычно результат Add напоминает режим Blend, где светлые участки имеют тенденцию размываться до белого цвета, но не всегда. Предсказать последствия Add труднее, чем Blend или Multiply, поэтому лучший результат достигается с помощью опытов.

Subtract

Режим Subtract сравнивает изображение с фракталом и объединяет их по вычитающей теории цвета. Например, если исходное изображение залито белым, а фрактал — зеленый, то в результате получится малиновый цвет. (Вычитание зеленого цвета в формате RGB дает сине-красный оттенок.) Очень просто было бы сказать, что Subtract дает противоположный результат, но это не так. С этим режимом тоже стоит поэкспериментировать.

Multiply

Режим Multiply берет только темные компоненты фрактала и добавляет их к изображению. Белые участки игнорируются, а темные добавляются пропорционально, согласно значениям яркости.

Screen

Режим Screen находит светлые компоненты и фрактала, и изображения. Светлые участки добавляются к изображению, темные игнорируются. Все остальное добавляется с некоторой долей прозрачности. Режимы Screen и Multiply дают более-менее предсказуемые результаты.

Difference

Режим Difference — один из самых заметных, но и самый непредсказуемый. Режим рассчитывает разницу между цветовыми диапазонами фрактала и изображения и применяет ее в результате.

К примеру, если на изображение накладывается черно-белый фрактал, после чего включается режим Difference, черные участки фрактала остаются нетронутыми. В местах белого цвета фрактала цвета изображения меняются на противоположные. В участках фрактала, окрашенных оттенками серого цвета, результат представляет из себя нечто среднее. Режим Difference способен создать абстрактные и очень насыщенные изображения. Недостаток его — в невозможности предсказать результат. Это значит, что много времени нужно провести, экспериментируя с различными комбинациями.

Tie Me Up/Tie Me Down

Режимы Tie Me Up и Tie Me Down используют для цветовой манипуляции “арифметический модуль”. (Вы, наверное, не знаете, что такое “арифметический модуль”. Я тоже.) Они работают подобно Add и Subtract, за тем исключением, что белые и черные участки сохраняют свой цвет. Если в изображении много белого или черного цвета, Tie Me Up и Tie Me Down не породят ничего нового. Однако иногда можно получить замечательный результат.

Комбинации клавиш

Знание следующих комбинаций сэкономит время при поиске нужных вариантов. При запуске Julia Set Explorer из меню Effects|Render можно нажать

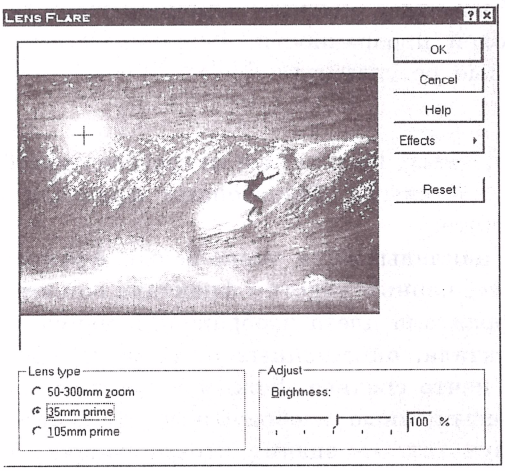
CTRL, при этом изображение не загружается в окно просмотра. Если файл большой, экономится много времени.

Комбинации в интерфейсе Fractal Explorer

Когда открыт диалог Fractal Explorer, действует несколько комбинаций клавиш, упрощающих работу и перемещения по всевозможным настройкам:

ВВЕРХ	Предыдущая настройка (в текущей категории)
ВНИЗ	Следующая настройка (в текущей категории)
PAGE UP/PAGE DOWN	Перемещение по категориям настроек
HOME	Верх списка Corel Presets
END	Верх списка Presets

Lens Flare



Lens type
○ 50-300mm zoom
● 35mm prime
○ 105mm prime

Adjust
Brightness: 100 %

Эффект Lens Flare, чей диалог показан на следующей иллюстрации, производит блик оптического происхождения. В фотографии линзы разного фокусного расстояния производят различные блики. Фотографы всеми силами стараются предотвратить попадание блика в кадр. С помощью этого фильтра можно добавить то, чего сумел избежать фотограф.

При открытии диалога в окне просмотра автоматически генерируется блик. В диалоге Lens Flare можно выбрать один из трех типов объективов. Кроме того, с помощью регулятора подстраивается яркость блика. Наконец, чтобы изменить его положение, нужно щелкнуть в окне просмотра нужную вам точку. Помните, просмотр здесь генерируется автоматически. Это значит, что смена типа линз начнет цикл просмотра. Пример фотографии, к которой применен Lens Flare, показан на рисунке 24.2.

ПОДСКАЗКА *Фильтр Lens Flare работает только с 24-битными цветными изображениями. Чтобы применить его к другим форматам, нужно перевести изображение в 24-битный цвет, запустить Lens Flare и проделать обратную конвертацию.*

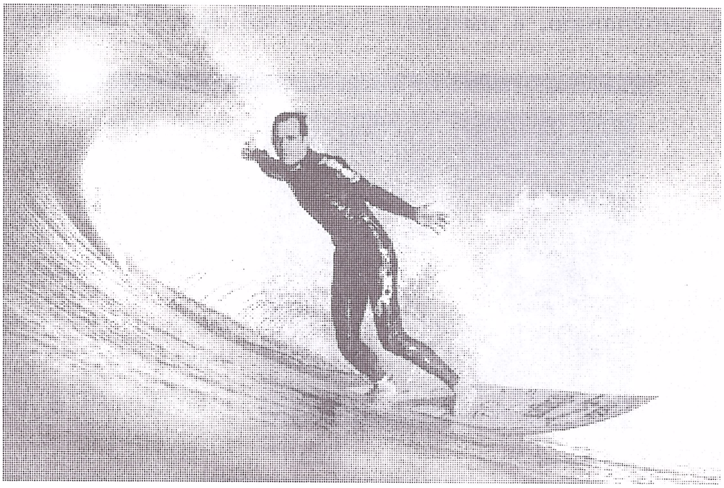


Рисунок 24.2. Lens Flare используется для добавления блика.

Фильтр Lens Flare может быть использован для создания эффекта отражения и блика. Сфера на рисунке 24.3 получена с помощью фильтра Map to Object, после чего был создан блик с помощью Lens Flare.

Фильтр Lighting Effects

Фильтр Lighting Effects позволяет устанавливать в изображении один или несколько источников света. С помощью списка готовых настроек и опций диалога можно создать свой собственный эффект. Можно добавлять несколько источников и задавать их параметры независимо друг от друга. Довольно сложный диалог фильтра показан на следующей иллюстрации. Его работа

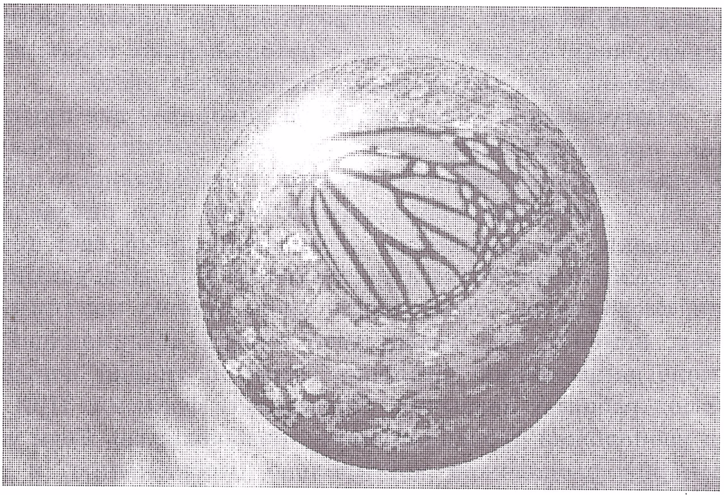
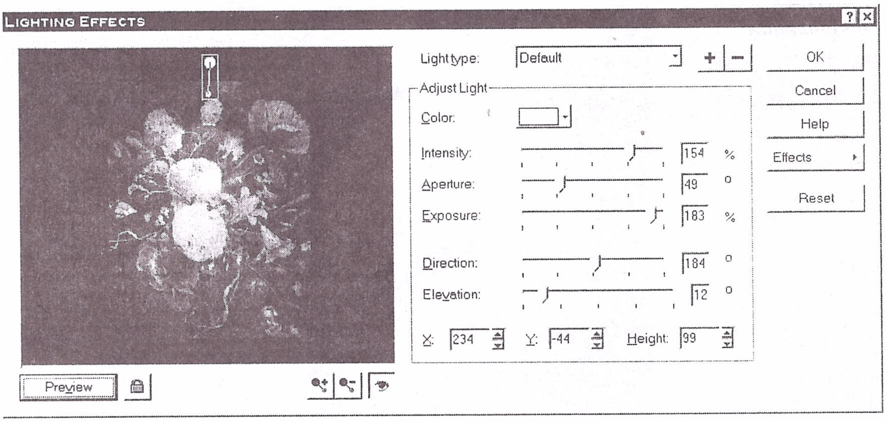


Рисунок 24.3. Сияние стеклянного шара — результат работы Lens Flare.

не очень интуитивна. Открыв фильтр, вы увидите, как выглядят установки по умолчанию, а именно — зеленый свет. О чем они только думали?



Light type: Default
Color:
Intensity: 154 %
Aperture: 49 °
Exposure: 183 %
Direction: 184 °
Elevation: 12 °
X: 234
Y: -44
Height: 99

Настройка фильтра Lighting Effects

Первый шаг на пути создания источника света — выбрать его тип из списка Light Type. Список содержит несколько готовых настроек, например Spotlight, Narrow Spotlight. Можно добавить или убрать свои стили. Каждому источнику света задаются установки, производящие особенный для него эффект. С помощью опций можно подогнать готовые настройки под свои запросы. Выберите цвет света; с белого, пожалуй, логичнее было начинать, чем с зеленого. Подстройте регулятор Intensity, установив яркость источника (от 1 до 200%), но не устанавливайте слишком большое значение, которое вымоет цвета. Регулятор Aperture (1—180 градусов) задает ширину луча. Чем больше Aperture, тем большая площадь попадет в луч. Регулятор Exposure (1—200%) контролирует интенсивность света. Значения Exposure более 100% добавят, а значения менее 100% — вычтут свет. Этот регулятор похож на Intensity, но используется для равномерного освещения. По умолчанию, пока нажата кнопка с изображением глаза, в окне просмотра будут изображены все пиктограммы источников света.

Изначально в окне просмотра находятся две пиктограммы. Прямоугольник, представляющий источник света, состоит из большого узла, соответствующего фокусу света, и малого, показывающего направление. Отдельная точка — источник равномерного света. Она определяет цвет и другие его установки. По умолчанию установлен яркий свет темного цвета. Большой узел можно перетянуть в другое место. При этом установки X и Y показывают его координаты. Направление света можно изменить, перетянув меньший узел, изменяя тем самым угол линии, соединяющей его с большим. При смене направления установка Direction укажет новый угол. Регулятор Elevation работает необычно. Представьте фонарик. При Elevation 90 градусов, он расположен перпендикулярно изображению. Если установлено 0 градусов, фонарик расположен параллельно изображению, в результате чего лишь незначительная часть света попадет на него.

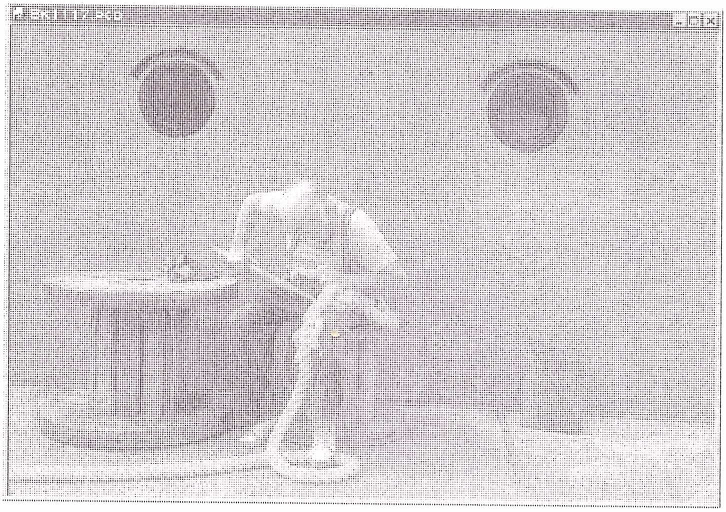


Рисунок 24.4. Дневная фотография рыбака.

Фильтр позволяет установить до 19 источников света. Конечно, при 19 источниках вычисления будут производиться убийственно медленно. Новый источник устанавливается кнопкой “+”. Нажатие кнопки “-” удаляет текущий источник света.

На рисунке 24.4 изображена фотография из коллекции Corel World’s Best Digital Photographs. Разместив три источника света, мне удалось оживить сцену (рисунок 24.5).

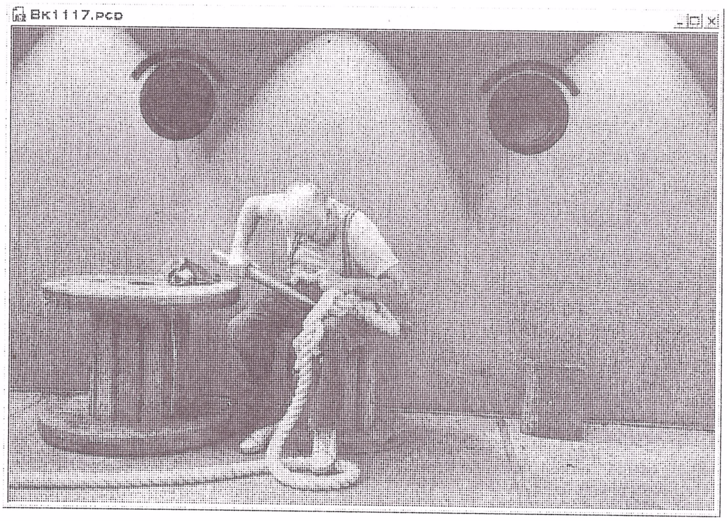


Рисунок 24.5. Применив фильтр Lighting Effects, мы превратили ее в ночную.

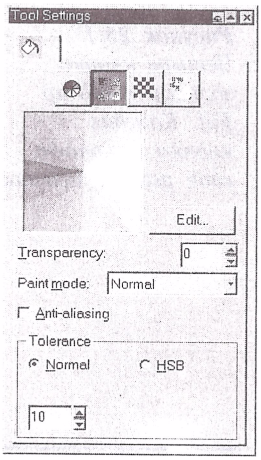
Глава 25

Заливка

Перед тем как мы углубимся в эту тему, следует выяснить, какие изменения произошли с выпуском Corel PHOTO-PAINT 6. В Corel PHOTO-PAINT 5 имеется отдельный roll-up, называемый Fill. В Corel PHOTO-PAINT 6 функции Fill взял на себя roll-up Tool Settings. Едва начав работать, я не был слишком доволен новой организацией. Но теперь, проработав с Corel PHOTO-PAINT 6 несколько месяцев, я привык к ней и считаю ее разумной. Функции roll-up Fill теперь выполняются с помощью Tool Settings или экранной палитры. Как хамелеон, Tool Settings в Corel PHOTO-PAINT 6 принимает форму, соответствующую выбранному инструменту. Когда выбран один из следующих инструментов: Fill, Rectangle, Ellipse или Polygon, Tool Settings принимает вид своего коллеги Fill из Corel PHOTO-PAINT 5. Чтобы выбрать цвет заливки из палитры, нужно просто щелкнуть его правой кнопкой мыши. Чтобы раз и навсегда покончить с несоответствиями в терминологии, будем называть roll-up Tool Settings в то время, как он определяет цвета заливки, термином Fill.

До сих пор мы рассматривали заливки лишь по мере необходимости. В этой главе об этом предмете вы узнаете всё. Здесь масса технических деталей, поэтому, если вы страдаете бессонницей, начните читать определение цветов Pantone. Это довольно быстро вас отключит.

В CorelDRAW roll-up Fill — второстепенный инструмент, в Corel PHOTO-PAINT это звезда первой величины. Работая с Corel PHOTO-PAINT, вы заметите, что roll-up Fill используется чаще остальных. С его помощью определяется, какая заливка применяется с соответствующими инструментами. Здесь вы найдете множество настроек и нестандартных заливок — от простых чистых spot-цветов до сложных растровых заливок.



Transparency: 0

Paint mode: Normal

☐ Anti-aliasing

Tolerance

● Normal ○ HSB

10

Открывается roll-up Fill несколькими способами:

- Двойной щелчок инструмента Fill в Toolbox.
- Двойной щелчок инструмента Rectangle, Ellipse или Polygon в Toolbox.
- Если выбран один из упомянутых инструментов, можно открыть roll-up Fill, нажав CTRL-F8 или выбрав Tool Settings в меню View.

Открыв roll-up Fill, вы заметите, что в его верхней части имеется четыре кнопки. Каждая из них включает определенный режим работы. Иконки, изображенные на кнопках, обозначают выбираемый ими режим. На рисунке 25.1 обозначены режимы, соответствующие четырем кнопкам.

> ***ПРИМЕЧАНИЕ*** *Если вы открываете функцию Fill roll-up Tool Settings с помощью двойного щелчка инструмента Rectangle, Ellipse или Polygon, кнопок в верхнем ряду будет пять. Пятая соответствует отсутствию заливки.*

Кнопки выбора режимов

Перед тем как пуститься в подробные объяснения, давайте кратко рассмотрим функции кнопок.

Первая кнопка выбирает заливку чистым цветом. В этом режиме может быть выбран любой чистый цвет (не градиент) из разных палитр.

Вторая кнопка включает режим градиентной заливки. Он работает так же, как и градиенты в CorelDRAW, производя линейные, радиальные, конические и прямоугольные градиенты. Здесь есть множество готовых настроек.

Третья кнопка, помеченная изображением шахматной доски, включает режим растровой заливки. Как и аналогичная функция в CorelDRAW, этот режим выбирает в качестве заливки битмап из библиотеки или созданный в Corel PHOTO-PAINT и других графических программах. Это мощная функция. В качестве элементов заливки можно использовать любые растровые изображения.

Четвертая кнопка выбирает режим текстурной заливки, одной из самых привлекательных. Эта заливка не использует каких-либо готовых элементов. Вместо этого битмап создается на ходу с помощью мощного фрактального генератора. Эта заливка создает необычные текстуры.

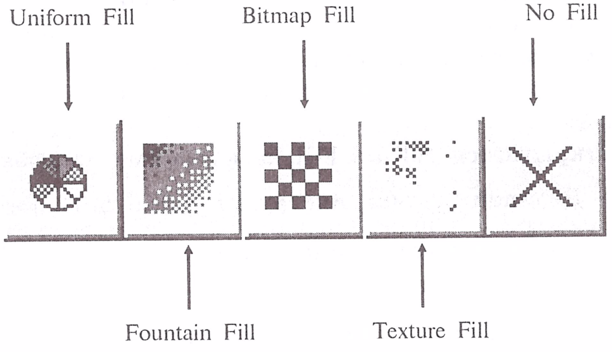


Рисунок 25.1. *Четыре кнопки заливки в roll-up Fill. Каждая кнопка включает свой режим заливки.*

Кнопка выключения заливки работает только с инструментами Rectangle, Ellipse или Polygon. С этой кнопкой создаваемый объект будет пустым, без какой-либо заливки.

Заливка и строка состояния

Увидеть тип выбранной заливки можно в строке состояния. В середине строки находятся три небольших прямоугольника. Они отображают (слева направо) цвета Paint, Paper и Fill. Из-за малого их размера бывает трудно точно определить выбранный тип заливки.

Режим заливки чистым цветом

Это самый простой режим, использующийся для заливки объектов изображения чистым (Uniform) цветом. В этом режиме индикатор цвета Fill строки состояния показывает выбранный в настоящий момент цвет.

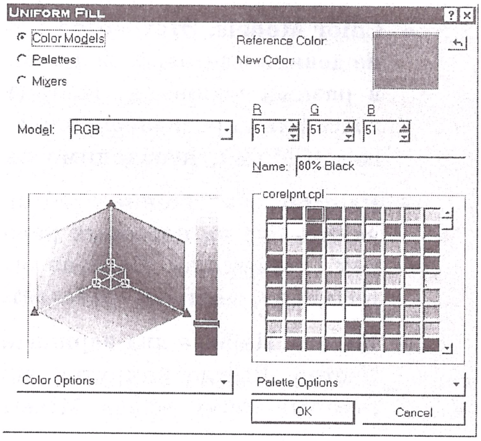
Выбор цвета

В основном окне roll-up в этом режиме показан текущий цвет заливки. Чтобы сменить его, нужно нажать кнопку Edit. Эта операция открывает диалог Uniform Fill. Цвет можно выбрать в палитре в правой части диалога. Цветов в палитре больше, чем может поместиться на экране; чтобы увидеть все цвета, нужно воспользоваться прокруткой. Найдя нужный цвет в палитре, щелкните его. В строке Name появится его название. Кроме имени выводится и другая информация о цвете, об этом мы поговорим позднее.

Диалог Uniform Fill

Диалог Uniform Fill — место, где можно выбрать любой цвет на свете. Эта операция — не для слабонервных. Диалог — важный инструмент определения и коррекции цветов в допечатных процессах. Если вы просто хотите немного подправить цвет, чтобы сделать его приятным для глаза, это также можно сделать здесь.

Диалог Uniform Fill стандартен не только для Corel PHOTO-PAINT, но и в остальных приложениях набора программ CorelDRAW 6. Изменения палитры, производящиеся в этом диалоге, глобальны — они действуют во всех приложениях набора. Диалог Uniform Fill позволяет выбрать цвет по разным цветовым схемам и палитрам, в том числе и в палитрах CorelDRAW 4 и CorelDRAW 5 (.PAL).



● Color Models

Model: RGB

R 51 G 51 B 51

Name: 80% Black

Кроме того, вы можете импортировать и выбирать отдельные цвета в BMP-файлах.

Работа с диалогом Uniform Fill

Есть два основных подхода к выбору цвета в Uniform Fill. Самый простой способ — выбрать цвет в простейшей палитре, наиболее подходящий к задуманному вами, затем подправить его значения и вернуться в roll-up Fill. Преимущество этого подхода — скорость. Недостаток — в том, что выбранный вами нестандартный цвет трудно воспроизвести (например, в принтбюро).

Второй подход — создать один или несколько цветов, поименовать их и сохранить в файле палитры. Таким образом, эти цвета можно использовать в других изображениях, поскольку они имеют идентификацию и сохранены. Вашу работу легко воспроизведут где угодно, если к файлу изображения вы приложите файл палитры. Однако такой подход отнимает много времени. Давайте поближе познакомимся с этим рогом изобилия — диалогом Uniform Fill.

> ***ПОДСКАЗКА*** *Если вам необходимо сделать цвет светлее или темнее, можно просто передвинуть регулятор в окне графического представления цвета. Перемещение регулятора вниз делает цвет более темным, вверх — светлым.*

Модель, палитра или "миксер"?

Работа диалога определяется тем, какая опция в левом верхнем углу выбрана. Это также влияет на внешний вид диалога. У вас есть три варианта:

- **Color Models.** Этот метод позволяет выбрать цвет с помощью одной из девяти цветовых моделей. Разные цветовые модели применяются в разных условиях. Например, если вы корректируете цвета фотографии, предназначенной для печати четырехкрасочным процессом (CMYK), необходимо выбрать модель CMYK или CMYK 255.
- **Palettes.** Включение этой опции задает схему выбора цвета, основанную не на цветовых режимах, а на нескольких готовых палитрах, таких как Pantone или Trumatch. Эта схема лучше всего подходит, если вы работаете со spot-цветами.
- **Mixers.** Первые два варианта предлагают всего около 30 миллионов цветов. Всегда найдутся люди, которым этого выбора не хватит, поэтому Corel создал Mixers, с помощью которых цвет создается двумя способами.

Color Models

Цветовые модели — способ представления цвета, основанный на его разделении на компоненты в (как минимум) трех измерениях. Эта опция позволяет установить для выбора цвета одну из девяти предлагаемых моделей (плюс отдельный специальный цвет). При смене модели цифровая система представления цвета и трехмерное графическое его отображение соответственно меняются.

Предлагаются следующие модели представления цвета:

- **CMY.** Состоит из компонентов Cyan (голубой), Magenta (малиновый) и Yellow (желтый). Эта модель годится, только когда вывод осуществляется на CMY-устройстве (таком, как трехкрасочный принтер). Значения C, M, и Y устанавливаются в пределах от 0 до 255.
- **CMYK.** Эта опция представляет модель CMYK и поля ввода значений в процентах. Компоненты Cyan (голубой), Magenta (малиновый), Yelow (желтый) и blacK (черный) используются в четырехкрасочной печати. *Одно замечание*: в режиме CMYK цвета на экране выводятся не совсем натурально. Так, в градиентах на экране могут наблюдаться полосы, хотя при печати их не возникает.
- **CMYK 255.** Эта модель не отличается от предыдущей, за исключением того, что значения вводятся не в процентах, а по шкале от 0 до 255. Как и в предыдущей модели, буквы соответствуют цветам Cyan, Magenta, Yelow, blacK (буква “K” соответствует черному). Модель CMYK 255 наиболее соответствует цветам принтера.
- **RGB.** Это стандарт цветовой модели монитора — все они являются RGB (Red — красный, Green — зеленый, Blue — синий), так же как и человеческий глаз. Модель RGB — основная в Corel PHOTO-PAINT. Это точка отсчета остальных моделей.
- **HSB.** Популярность сейчас не та, что была когда-то, хотя компоненты этой модели используются многими фильтрами. HSB (Hue — цвет, Saturation — насыщенность, Brightness — яркость) — один из вариантов модели RGB.
- **HLS.** Эта модель (Hue — цвет, Lightness — освещенность, Saturation — насыщенность) — вариант HSB и альтернатива RGB. Hue определяет собственно цвет (желтый, оранжевый, красный), Lightness соответствует проценту интенсивности (светлее или темнее), Saturation определяет глубину цвета (от серых до насыщенных). Круглый визуальный селектор определяет значение H (от 0 до 360) и S (от 0 до 100), вертикальный регулятор определяет L (от 0 до 100).
- **L*a*b*.** Эта цветовая модель становится все более популярной. Разработана она Comission Internationale de l’Eclairage (CIE) и включает три параметра: освещенность (L*), хроматичность от зеленого к красному (a*) и хроматичность от синего к желтому (b*). Квадратный двухмерный селектор определяет координаты a* и b* (их значения находятся в пределах от -60 до 60), а вертикальный регулятор определяет значение L* в пределах от 0 до 100. Эта модель аппаратно-независима, то есть для ее корректной работы не требуется информации об устройстве вывода. В допечатной обработке модель одинаково хорошо обводит участки gamut как

для CMYK, так и для RGB. С помощью конвертации PCD-файла в формат L*a*b* можно добиться потрясающих результатов. К сожалению, в Corel PHOTO-PAINT 6 такая возможность не предусмотрена. Функция конвертации изображения в L*a*b* появится в седьмой версии.

- **YIQ.** Лучшая модель для работы с видео — YIQ, используемая в телевизионных системах (в частности, в видеостандарте Северной Америки NTSC). Цвета делятся на значение освещенности (Y) и два хроматических значения (I и Q). На цветных мониторах видны все три компонента, на монохромных — только Y. Квадратный двухмерный селектор определяет значения I и Q, а вертикальный регулятор — значение Y. Все три значения имеют пределы от 0 до 255. В Corel PHOTO-PAINT компонент Y производит изображение серой гаммы, которое часто превосходит результат команды Convert To.
- **Grayscale.** Эта самая что ни на есть простейшая цветовая модель представлена 256 градациями серого цвета (серый — тоже цвет). С помощью единственного регулятора можно выбрать оттенок серого от 0 (черный) до 255 (белый).
- **Registration color.** Эта модель состоит всего из одного цвета пространства CMYK, в котором значения C, M, Y и K равняются 100 процентам. Этот цвет используется для объектов, которые должны присутствовать на пленках сепараций всех цветов, в том числе и spot. Этим цветом можно закрасить название компании, номер заказа и любые другие идентификаторы. Этот цвет невозможно добавить в палитру.

> ***ПОДСКАЗКА*** *Если проект, над которым вы работаете, предназначен не для четырехкрасочной печати, выбирайте модель RGB или Grayscale.*

Как создать или выбрать цвет с помощью режимов Color Models

- Перво-наперво нужно посмотреть, какой цвет будет изменен. Его можно увидеть в правом верхнем углу, под меткой Reference Color. Чаще всего это цвет, изначально выбранный из стандартной палитры Corel PHOTO-PAINT.
- Выберите цветовую модель. Здесь все просто: выбирайте RGB, если только у вас нет оснований для другой модели. Для работы с 32-битным цветом используйте CMYK или CMYK 255.
- Если всё, что вы хотите, — это сделать Reference Color светлее или темнее, передвиньте регулятор, расположенный по соседству с графической моделью, вверх или вниз. Следите при этом за

изменением цвета, помеченного New Color в правом верхнем углу диалога под окошком Reference Color.

- Если нужен совершенно иной цвет, вы можете щелкнуть в любом месте графической модели, в результате чего цвет примет новые значения. Можно также ввести значения вручную. Например, в модели RGB ввод 0,0,0 породит черный цвет, а 255,255,255 — белый.

Использование индикатора Printable Color

При изменении значений цвета, под New Color может появится (или, наоборот, исчезнуть) индикатор Printable Color. Это гениальное изобретение, предупреждающее, какие из ваших цветов не могут быть напечатаны на стандартном офсетном оборудовании (SWOP — Standart Web Offset Press). Если вы не собираетесь относить свою работу в типографию, можете не обращать внимания на Printable Color.

Новичкам в цветной печати вряд ли известно, что существуют отдельные цвета, которые невозможно воспроизвести на принтере. Printable Color предупреждает, когда выбранный вами цвет выходит за границы возможностей принтера, и предлагает наиболее близкую замену: цвет, который может быть воспроизведен. Чтобы выбрать цвет, появившийся в индикаторе Printable Color, щелкните кнопку со стрелкой справа от индикатора New Color. Цвет из Printable Color заменит цвет New Color.

Кнопка Color Options

Щелчок этой кнопки открывает меню Color Options. В меню есть три команды: Add Color to Palette, добавляющая выбранный цвет к палитре; Swap Colors, меняющая местами цвета New Color и Reference Color; и Use Printer Circuits, которая, будучи включенной, использует установки принтера в Corel Color Wizard для точного конвертирования RGB в CMYK. Если вы меняете режим, эту функцию лучше включить.

Сохранение в палитре нового цвета

Теперь, когда вы создали какой-то особенный цвет, его нужно сохранить. Цвета хранятся в палитрах. Сначала стоит разобраться в том, что такое палитра. Палитра, как и предмет метафоры — настоящая палитра художника, — файл, в котором хранятся цвета. Эти файлы имеют расширение .CPL. Палитра в диалоге Uniform Fill — укороченная стандартная палитра из roll-up Fill. Она остается на экране независимо от выбранного режима. Единственный способ поместить сюда другую палитру — загрузить ее. Об этом чуть попозже.

Стандартная палитра (Custom) устанавливается в Corel PHOTO-PAINT по умолчанию. Палитры, описываемые в этой главе, могут хранить большие наборы цветов. Некоторые пользователи держат собственную со своими любимыми цветами. Можно создавать палитры специально для определенных проектов. Вам решать. Вот как сохранить цвет.

ПОДСКАЗКА *Создавая новые цвета, особенно для логотипов компаний, не забывайте давать им запоминающиеся имена. Некрасиво получается, когда работу нужно переделать, а вы гадаете, какой из десяти миллиардов цветов был использован.*

1. Создав нужный цвет, введите его имя в строке Name.
2. Щелкните кнопку Color Options под моделью цвета, в результате чего появляется меню. В меню укажите Add Color to Palette, и новый цвет окажется в вашей палитре на последнем месте.

Удаление цвета из палитры

Око за око. Показав, как добавлять цвет в палитру, я должен научить вас, как от него избавляться.

1. Щелкните цвет, который хотите удалить.
2. Щелкните кнопку Palette Options под палитрой и укажите в меню Delete Color.
3. Появится окно подтверждения — ваш последний шанс сохранить цвет. Щелкните Yes — цвет станет достоянием истории.

Переименование цветов палитры

Иногда удалять цвет вы не хотите, но его название вам не нравится. Переименование цветов — простая операция.

1. Щелкните цвет, который хотите переименовать.
2. Впечатайте в строке Name новое имя.
3. Щелкните кнопку Palette Options под палитрой и укажите новое имя в меню Rename Color.

ПРИМЕЧАНИЕ *Не переименовывайте цвета, которые являются промышленным стандартом. Например, если вы работаете с Pantone 1665 CV, не называйте его “стильный оранжевый галстук”. Такая номенклатура, конечно, веселее, но в принт-бюро ее не поймут. Другая причина обоснованных названий цветов — в том, что человеческая память недолговечна, и, назвав цвет “ногти тети Анны” вы можете впоследствии не найти тот оттенок зеленого. Для вашего утешения скажу, что Corel PHOTO-PAINT позволяет обозвать цвет именем длиной в 20 знаков.*

Работа с палитрами

Теперь, когда вы знаете, как цвета попадают в палитру, исчезают оттуда и меняют свои имена, осталось научиться справляться с самими палитрами.

Команды, служащие этой цели, расположены под палитрой, в меню кнопки Palette Options. Меню содержит следующие опции:

NEW PALETTE Эта команда создает пустую палитру, которую можно наполнять любыми цветами. Если попробовать создать новую палитру, не сохранив старой, появится предупреждение. Создание палитры производится следующим образом:

1. Выберите New Palette.
2. Когда откроется диалог, введите имя новой палитры.
3. Щелкните кнопку Save.

> ***ПОДСКАЗКА*** *Иногда при работе над проектом, требующим точного определения ограниченного числа цветов, удобнее создать под него отдельную палитру.*

OPEN PALETTE Эта команда открывает диалог Open Palette. По умолчанию установлена CORELPNT.CPL, палитра RGB-модели. При загрузке палитры вам дается выбор типа палитры:

- Custom-палитры (.CPL)
- Spot-палитры (.IPL)
- Process-палитры (.PAL)

SAVE PALETTE Эта команда сохраняет изменения, внесенные в текущую палитру под тем же именем. Если этого не сделать, изменения исчезнут после закрытия Corel PHOTO-PAINT.

SAVE AS Эта команда используется в случаях, когда вы не хотите сохранять изменения в исходной палитре. Это лучший способ построения собственной палитры. Базовая палитра имеет 99 цветов. Добавляя цвета и сохраняя ее под другим именем, вы имеете доступ и к основным цветам, и к специфичным цветам проекта или вашего вкуса.

> ***ПОДСКАЗКА*** *При внесении в палитру изменений используйте команду Save As — это сохранит и исходную, и созданную вами палитры.*

УДАЛЕНИЕ ПАЛИТРЫ Удаление палитры не очевидно, но возможно. Щелкните кнопку Palette Options и укажите Open Palette. Когда откроется диалог, щелкните ненужную палитру правой кнопкой мыши. Выскочит меню, в котором можно выбрать Delete.

Режим Palettes

Включение второй опции в левом верхнем углу диалога Uniform Fill переводит его в режим Palettes. Здесь вам предложат коллекцию различных систем подбора цветов. Число цветов и оттенков в каждой палитре зависит от ее типа. Для удобства работы со Spot- и Process-цветными системами имеются различные палитры: Pantone, TOYO, Trumatch. В них содержатся специально отобранные стандартные цвета, без которых невозможна точная цветопередача при офсетной печати.

> ***ПРИМЕЧАНИЕ*** *Используя систему Pantone в режиме Palettes, вы не сможете редактировать цвета. Менять можно только Tint (процент заливки) spot-цветов. Это сделано для возможности точного подбора по цветам, напечатанным на бумаге (книжку-раскладку можно приобрести). Цвета Pantone строго определены комбинациями красок и не могут быть изменены.*

Просмотр цветов по именам

Если щелкнуть кнопку Color Options и выбрать Show Color Names, палитра примет вид алфавитного списка имен цветов выбранной системы. Каждое имя предваряется маленьким прямоугольником соответствующего цвета. Помните, что вы видите лишь более-менее (скорее, менее) точное воспроизведение того, что представляет из себя настоящий цвет, даже если у вас дорогой монитор и видеокарта и вы прошли через вакханалию калибрации. Выбирая цвета, сверяйтесь с раскладками производителя.

Поиск цвета по имени

Функция Search дает возможность быстрого обнаружения определенного цвета системы по имени. С вводом каждого нового символа компьютер производит его поиск. При этом сужается круг поиска. Например, нужно найти spot-цвет Blue:

1. В списке Type выберите Pantone® Spot Colors.
2. Впечатайте **Bl** в строке Search. Как только в строке появляется первая буква, вы перемещаетесь к Black, первому цвету на букву “B”.
3. Допечатайте **U**, в результате чего будет найден цвет Pantone Blue 072 CV.
4. Очень часто клиент заказывает конкретный цвет по имени. Например, напечатайте 273 в строке Search. С каждым знаком вы приближаетесь к цвету Pantone 273. Система поиска принимает как буквы, так и цифры — большинство цветов в системах выбора имеют цифровые обозначения.

Популярные системы поиска

Когда выбран режим Palettes, в меню Color Options появляется новая опция. Это Show Color Names; при ее включении вместе с цветным прямоугольником появляется имя цвета. В списке Type имеется восемь различных палитр.

UNIFORM COLORS PALETTE Это стандартная палитра Corel PHOTO-PAINT. В ней вы найдете 255 цветов, выраженных значениями RGB. Подбирая нужный цвет, палитру можно прокручивать вверх и вниз. Цвета можно упорядочить по имени, включив опцию Show Color Names (имена содержат значения RGB). Это выборка из полного спектра цветов со 100-процентной насыщенностью.

FOCOLTONE PALETTE Эта палитра содержит цвета системы FOCOLTONE. Цвета основаны на модели CMYK. Когда выбрана эта палитра, диалог содержит модель FOCOLTONE и строку Search. С помощью этой строки можно быстро отыскать нужный цвет по его имени. FOCOLTONE — система подбора цвета, которая, как и остальные, имеет книжку с примерами цветов для дизайнеров и печатников.

PANTONE SPOT PALETTE Это одна из двух палитр Pantone. В ней содержатся цвета системы подбора цветов Pantone. В этой системе насыщенность spot-цвета определяется опцией Tint в пределах от 0 (самый светлый цвет) до 100 (самый темный). Эта система предусматривает установку опций PostScript. Поскольку spot-цвета отображаются чистыми красками, а не CMYK-значениями, при цветоделении каждый цвет выводится на отдельной пленке. Цвета могут выводиться с именем с помощью меню Color Options.

Выбор системы Pantone Spot Colors открывает палитру и строку Search. Эта строка, расположенная под кнопкой Color Options, используется для поиска заданного цвета по его имени. Spot — отдельные цвета, которые не являются результатом смешения на бумаге нескольких красок. Как и в системе FOCOLTONE, цвет Pantone выбирается по книжке, затем по его имени он задается в Corel PHOTO-PAINT. Когда в принт-бюро ваше изображение выводят на пленки, компьютер знает всё про этот цвет.

PANTONE PROCESS PALETTE Эта система работает похоже на Pantone Spot Colors, за исключением того, что здесь используются process-цвета. Process — цвет, получаемый в результате визуального смешения на бумаге нескольких красок. Pantone сопровождает цвет всей необходимой информацией для правильного его воспроизведения. Когда выбрана система Pantone Process, диалог показывает модель и строку Search. Здесь нет опции Tint. Строка Search, расположенная под кнопкой Color Options, используется для поиска определенного цвета по его имени. Первые 2000 цветов системы Pantone Process Colors получаются в результате визуального смешения двух красок, остальные — трех- или четырехкрасочные. Цвета основаны на значениях CMYK, и поэтому не добавляют лишних пленок при цветоделении. С помощью полосы прокрутки, расположенной справа от палитры, можно увидеть все цвета, предлагаемые системой. В зависимости от состояния опции Show Color Names меню Color Options цвета выводятся с именами или без них.

TRUMATCH PALETTE Эта система подбора цветов — конкурент Pantone. Она, как и Pantone, позволяет указывать цвета согласно книжке Trumatch. Цвета основаны на значениях CMYK и поэтому не добавляют лишних пленок при цветоделении. Цвета организованы по hue (от красного до фиолетового), насыщенности (от глубоких к пастельным) и яркости (от темных до светлых). С помощью полосы прокрутки, расположенной справа от палитры, можно увидеть все цвета, предлагаемые системой. В зависимости от состояния опции Show Color Names меню Color Options цвета выводятся с именами или без них.

SPECTRAMASTER PALETTE Это специализированная система подбора цветов. Палитра предлагает цвета библиотеки чистых цветов DuPont Spectramaster. Эта библиотека изначально предназначалась в качестве системы подбора промышленных красителей. Цвета основаны на системе L*a*b* и сконвертированы в RGB для вывода на экран и в CMYK для печати. В зависимости от состояния опции Show Color Names меню Color Options цвета выводятся с именами или без них.

TOYO PALETTE Если у вас есть принтер, использующий краски TOYO, этой палитрой вам и придется пользоваться. В ней содержатся цвета системы TOYO 88. Диапазон их включает цвета, созданные визуальным смешением process-красок TOYO и стандартных красок TOYO. В зависимости от состояния опции Show Color Names меню Color Options цвета выводятся с именами или без них.

DIC COLOR PALETTE Эта палитра содержит цвета систем DIC Color Guide, DIC Color Guide Part II и DIC Traditional Colors of Japan. Цвета этой палитры образуются визуальным смешением красок марки DIC. Их воспроизводство в приложениях Corel выполняется в цветовом пространстве CMYK. В зависимости от состояния опции Show Color Names меню Color Options цвета выводятся с именами или без них. Имена содержат обозначение палитры и идентификатор:

DIC id # — DIC Color Guide
DIC Part II id # — DIC Color Guide Part II
DIC Traditional Colors of Japan id # — DIC Traditional Colors of Japan

Область стандартной палитры

Стандартная палитра в правой части диалога Uniform Fill ведет себя так же, как и в остальных режимах.

> ***ПРИМЕЧАНИЕ*** *Стандартная палитра в режиме Palettes отображает только свое содержимое и не связана с используемыми системами подбора цветов.*

Режим Mixers

Последний из трех режимов диалога Uniform Fill позволяет создавать цвета, смешивая на экране два или более других цветов. Mixers работает двумя методами: Color Blend (по умолчанию) и Mixing Area. Метод выбирается установкой Mode.

Color Blend

Color Blend — новая функция Corel PHOTO-PAINT 6. Это метод выбора четырех цветов, на основании которых компьютер генерирует все промежуточные значения. Нужный вам цвет вы ищете в этих промежуточных значениях.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА COLOR BLEND Операция достаточно проста. В четырех углах цветного квадрата помещаются четыре исходных цвета. Они выбираются из стандартной палитры щелчком цветного прямоугольника в нужном углу. Если включена кнопка Auto-Blend, сразу после выбора цвета квадрат меняет промежуточные цвета. Щелчок кнопки Color Options дает всесторонний контроль над операциями Color Blend с помощью следующих опций:

- **Grid Size.** С помощью этой опции можно выбрать размер сетки квадрата — от 3 x 3 до 25 x 25.
- **Color Model.** Здесь можно выбрать одну из трех цветовых моделей — CMYK, RGB и HSB. В меню добавлена дополнительная команда — Add All Grid Colors to Palette. Она копирует цвета квадрата в палитру, что удобно, если вы хотите наполнить палитру множеством оттенков.

Mixing Area

Mixing Area — уникальная особенность Corel PHOTO-PAINT. Принцип, положенный в основу, — палитра художника. Люсьен Мастати, возглавлявший команду разработчиков Corel PHOTO-PAINT 5, предложил идею фактического смешения нескольких цветов для получения нового цвета. Мне кажется, что эта идея очень оригинальна, но у меня нет достаточного опыта, чтобы пользоваться Mixing Area эффективно. Тем не менее объяснить ее работу мне по силам.

Mixing Area состоит из двух кнопок: кисточки и пипетки. Кнопка Color Options предлагает дополнительные опции:

BLEND Этот регулятор используется для увеличения или уменьшения степени смешивания цветов при их нанесении кисточкой. Большие значения порождают прозрачные цвета, небольшие — более плотные.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ MIXING AREA С помощью кисточки цвет, выбранный из стандартной палитры или снятый пипеткой, наносится в Mixing Area. Кисточка имеет аддитивный характер. Нанося мазки поверх имеющихся, вы смешиваете цвета, которые затем можно снять пипеткой. Новый цвет появится в индикаторе New Color. Цвета, намешанные в Mixing Area, можно сохранить.

Меню Color Options в этом режиме содержит следующие команды:

- **Brush Size.** Она позволяет выбрать один из трех размеров кисточки (Small — маленькая, Medium — средняя и Large — большая).
- **Brush Type.** Здесь выбирается тип кисти (Hard — жесткая, Medium — средняя и Soft — мягкая).
- **Color Model.** Командой выбирается цветовая модель (HSB, RGB и CMYK).
- **Load Bitmap...** Эта команда открывает диалог Load Mixing Area File. В Mixing Area можно загрузить любой BMP-файл и использовать его в качестве подложки для смешения цветов. По умолчанию содержимое Mixing Area — файл PNTAREA.BMP, расположенный в папке COREL\CUSTOM.

ПОДСКАЗКА *Это — хороший способ снятия цветов с существующего изображения. Например, в одном файле вам встретился отличный оттенок рубиново-красного цвета. Его можно загрузить в Mixing Area командой Load, выбрать цвет и сохранить его в палитре.*

- **Save Bitmap...** Эта команда сохраняет содержимое Mixing Area для дальнейшего использования с помощью диалога Save Paint Area As.
- **Clear Bitmap...** Эта команда очищает содержимое Mixing Area.

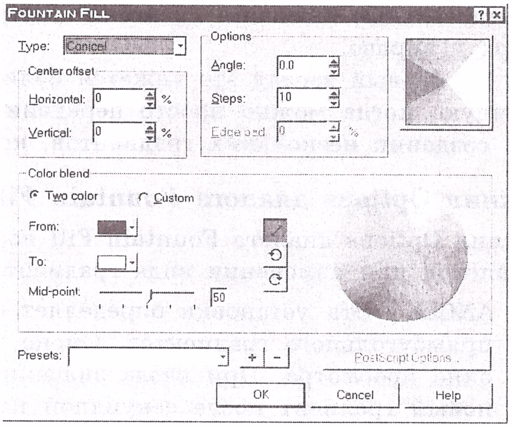
Пожалуй, это всё с заливками Unifrom. Следующий раздел проще и веселее.

Инструмент Fountain Fill

Вслед за фильтрами и эффектами инструмент градиентной заливки представляет отличное средство создания привлекательных фонов и заливок. Градиент — заливка, постепенно переходящая из одного цвета в другой. Corel PHOTO-PAINT позволяет создавать линейные, радиальные, конические и прямоугольные градиенты с помощью секции Fountain Fill roll-up Fill. Чтобы выбрать эту секцию, щелкните в roll-up Fill вторую кнопку слева. Единственная перемена, происходящая с roll-up, — новое содержимое индикатора заливки. Чтобы войти в диалог Fountain Fill, нажмите кнопку Edit.

В этом диалоге можно легко выбрать и изменить градиент одного из четырех типов.

Использование диалога Fountain Fill



Type: Conical

Center offset

Horizontal: 0 %

Vertical: 0 %

Angle: 0.0

Steps: 10

Edge pad: 0 %

● Two color ○ Custom

From:

To:

Mid-point: 50

Presets:

Работа с диалогом Fountain Fill очень проста. Чаще всего она производится в следующем порядке:

1. Выберите один из типов градиента из списка в левом верхнем углу диалога: Linear, Radial, Conical, Square.
2. Выберите цвета From и To со включенным режимом Two color. Когда нажимается кнопка From или To, появляется небольшая палитра. Если включить режим Custom, можно создать градиент, состоящий более чем из двух цветов.
3. Угол линейного градиента можно изменить, щелкнув внутри окна просмотра градиента и переместив мышь. Таким же образом меняется смещение центра радиального, конического и прямоугольного градиентов. Правый щелчок мыши меняет угол конического градиента. Клавиша CTRL ограничивает вращение 15-градусными, а смещение — 10-процентными шагами.

Точная настройка диалога Fountain Fill

Если вам нужен больший контроль над своими градиентами, используйте точную настройку их параметров. Опции диалога Fountain Fill разделены на пять категорий — Type, Center offset, Color blend и Presets.

Опции диалога Fountain Fill

- **Окно просмотра.** Это окно показывает, какой вид имеет градиент с текущими установками.
- **Type.** В этом списке выбирается один из четырех типов градиента.
- **Linear.** Выбирает линейный градиент, в котором цвет меняется в одном направлении.
- **Radial.** Выбирает радиальный градиент, в котором цвет меняется концентрическими кругами от центра к краям.
- **Conical.** Выбирает конический градиент, где цвет меняется исходящими из центра (как лучи света) полосками.
- **Square.** Выбирает прямоугольный градиент, меняющий цвета концентрическими прямоугольниками от центра к краям объекта.

Секция Center offset диалога Fountain Fill

Секция Center offset перемещает центр радиального, конического и прямоугольного градиентов, который по умолчанию совпадает с центром объекта.

Отрицательные значения сдвигают центр вниз и влево; положительные — вверх и вправо.

На первый взгляд это кажется излишним. Кто будет вводить значения вручную, когда можно просто передвинуть центр? Однако это необходимо при создании нескольких градиентов, которые должны быть идентичны.

Секция Options диалога Fountain Fill

Секция Options диалога Fountain Fill позволяет точно подстроить любую из установок при изменении вида градиента.

ANGLE Эта установка определяет углы линейного, конического и прямоугольного градиентов. Смена угла моментально отражается в окне просмотра. При вводе значений угла окно просмотра выведет новый градиент после секундной паузы. Эта пауза дается вам для завершения ввода значения. Угол можно изменить, повернув линию, которая появляется при щелчке окна просмотра. Угол конического и прямоугольного градиентов меняется правой кнопкой мыши. (Или левой кнопкой мыши с нажатой клавишей SHIFT.) Если при изменении угла удерживать CTRL, вращение ограничится 15-градусными шагами.

STEPS Установка Steps определяет число полос, из которых будет построен градиент.

ПОДСКАЗКА *При изменении числа шагов градиента помните, что большее их количество делает его более плавным. Недостаток — увеличение сложности градиента и более долгая его генерация. В CorelDRAW к тому же сложные градиенты печатаются дольше. В Corel PHOTO-PAINT разницы в скорости печати нет, поскольку изображения растровые.*

ПОДСКАЗКА *Постарайтесь избежать растягивания слишком узкого цветового диапазона градиента по большой площади — это делает полосы заметными. Например, если диапазон из шести оттенков распространяется на область 11 х 17 дюймов, полосы будут бросаться в глаза.*

EDGE PAD Эта установка увеличивает в градиенте области начального и конечного цветов. Используется она в основном с радиальными градиентами. Результат эффекта — ужесточение перехода между начальным цветом и конечным. Egde pad может быть также использован с такими объектами, как текст. В результате большого значения, введенного в Edge pad, края градиента будут занимать широкие полосы начального и конечного цветов. При выборе конического градиента опция недоступна.

Секция Color blend диалога Fountain Fill

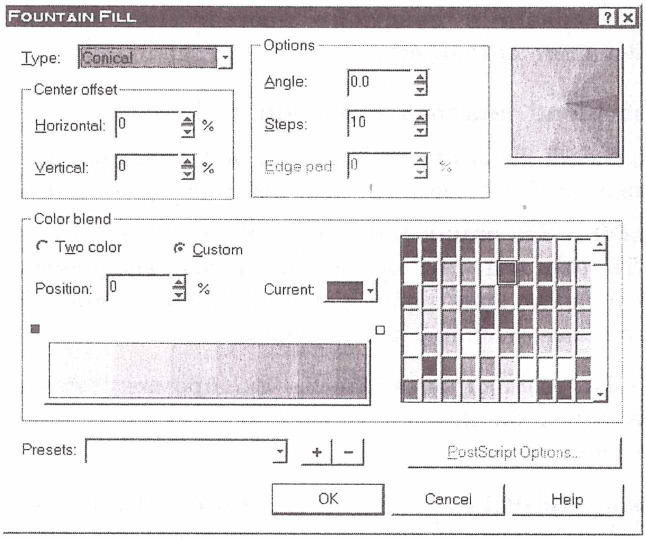
Секция Color blend — место, в котором вы определяете цвета градиента. Есть два режима работы секции: Two Color (по умолчанию) и Custom.

TWO COLOR Эта опция генерирует промежуточные между цветами From и To цвета и располагает их вдоль градиента. Это лучший способ воспроизведения теней и света. Его управление осуществляется тремя кнопками и одним регулятором:

- **Direct.** Эта кнопка определяет, что промежуточные цвета будут располагаться на прямой между начальным и конечным цветом на цветовом колесе.
- **Регулятор Mid-Point.** Это новый для Corel PHOTO-PAINT регулятор, работает он только с линейными градиентами. Он располагает в любом месте градиента центральный цвет между двумя исходными. Регулятор позволяет пользователю контролировать распределение цвета/светотени в градиенте.
- **Радуга (против часовой стрелки).** Если выбрана эта опция, промежуточные цвета будут выбираться с кругового (против часовой стрелки) маршрута между исходными точками по цветовому колесу. В окне просмотра диалога отображается некий радужный спектр. Включение этой кнопки дает многоцветную заливку, задействуя цвета спектра, попадающиеся на протяжении маршрута, концами которого служат начальный и конечный цвета.
- **Радуга (по часовой стрелке).** Такая же опция, но маршрут пролегает по часовой стрелке.

ПОДСКАЗКА *Иногда радужная заливка объекта сливается с фоном в тех точках, где их цвета совпадают. Чтобы избежать этого, определите сливающийся цвет и исключите его из радуги. Это просто — выберите начальный цвет неподалеку от исключаемого и направьте радугу в конечный цвет, минуя его.*

CUSTOM BLEND Эта опция позволяет строить градиент с более чем двумя цветами и располагать эти цвета в определенных местах. Когда выбирается режим Custom Blend, диалог принимает вид, показанный ниже. Здесь можно выбрать до 99 промежуточных цветов. С помощью маркеров определяется положение этих цветов в градиенте. Эти маркеры напоминают значки табуляции в текстовом процессоре.



Type: Conical

Horizontal: 0 %

Vertical: 0 %

Angle: 0.0

Steps: 10

Edge pad: 0 %

○ Two color ● Custom

Position: 0 %

Current:

УСТАНОВКА МАРКЕРОВ Есть два способа добавить маркер. Во-первых, можно дважды щелкнуть место в выводимом градиенте. Во-вторых, можно выбрать указатель начальной или конечной точки и ввести новое значение в поле Position. (Первый способ проще.)

ПОДСКАЗКА *С помощью поля Position с точностью определяется положения маркеров. Проще всего это делается так: дважды щелкните примерное место градиента, а затем уточните его положение в поле Position. Например, вы дважды щелкаете около центра градиента. Уточняя, вводите 50 в поле Position. Центральные точки между серединой и краями — 25 и 75%.*

Добавив маркер, выберите цвет в палитре. Чтобы сместить цвет, перетяните его маркер в нужное место. Градиент в секции Color blend и окно просмотра отразят это перемещение через одну секунду. Чтобы удалить маркер, его нужно дважды щелкнуть. Можно выделить сразу несколько маркеров, удерживая SHIFT при их выборе.

Секция Presets

В секции Presets можно сохранить созданный градиент, чтобы иметь возможность воспользоваться им позже. Кроме того, здесь содержатся более ста готовых заливок, инсталлированных вместе с Corel PHOTO-PAINT.

ВЫБОР НАСТРОЙКИ Чтобы выбрать настройку, откройте список и выберите в нем нужный градиент, который тут же окажется в окне просмотра. Если вы хотите полистать список, просто выберите первый, а дальнейшие перемещения производите кнопками “вверх” и “вниз”. Если по телевизору ничего нет, этим можно развлечься.

СОХРАНЕНИЕ НАСТРОЙКИ Чтобы сохранить свой градиент, впечатайте имя (до 20 знаков в длину) в строке Presets и щелкните кнопку “+”. (Щелчок кнопки “-” удалит выбранный градиент из списка.)

Заливка Full-Color Bitmap

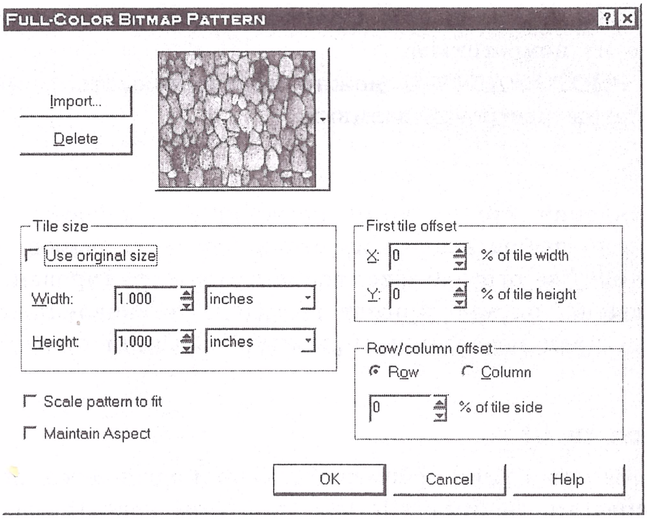
Режим растровой заливки выбирается в roll-up Fill кнопкой с изображением шахматной доски. Растровая заливка заполняет выбранный фрагмент битмапом. В библиотеке Corel (расположенной в папке COREL\CUSTOM\TILES) имеется широкий выбор битмапов. В дополнение к ним в качестве заливки вы можете импортировать практически любое растровое изображение.

> ***ПРИМЕЧАНИЕ*** *Corel PHOTO-PAINT 6 способен импортировать векторные изображения и использовать их как растровую заливку. В Corel PHOTO-PAINT 5 для этого нужно сохранять их как битмапы.*

Загрузка растрового изображения

Включив режим растровой заливки, в окне просмотра вы увидите текущее изображение.

Чтобы загрузить новый битмап, нужно щелкнуть кнопку Edit. Это откроет диалог Full-Color Bitmap Pattern — новая функция Corel PHOTO-PAINT 6.



FULL-COLOR BITMAP PATTERN

Tile size
☐ Use original size
Width: 1.000 inches
Height: 1.000 inches

☐ Scale pattern to fit
☐ Maintain Aspect

First tile offset
X: 0 % of tile width
Y: 0 % of tile height

Row/column offset
● Row ○ Column
0 % of tile side

Как работает растровая заливка

Использование битмапов в качестве заливки так многогранно, что иногда бывает трудно на чем-либо остановиться. Вот некоторые принципы работы с растровыми заливками:

- Помните, что при использовании инструмента Fill заливка распространится до границ маскированного фрагмента или всего изображения. Если битмап превосходит по размерам маску, Corel PHOTO-PAINT поместит то, что получится, начиная с левого нижнего угла исходного изображения.
- Контролировать заливку можно с помощью многочисленных установок размера/размещения в диалоге Full-Color Bitmap Pattern.
- Инструменты Rectangle, Ellipse и Polygon, со своей стороны, заполнят периметр обводки. Если имеется маска, заполнится та ее часть, которая попадет в обводку.

> ***ПОДСКАЗКА*** *Используя в качестве растровой заливки изображения Corel Photo CD, обрежьте их края в диалоге Import, чтобы убрать ненужную черную рамку. Если этого не сделать, результат будет очень непривлекательным.*

Размер и размещение элементов растровой заливки

При стандартных установках диалога Full-Color Bitmap Pattern, если битмап меньше заливаемой площади, он стыкуется со своими копиями. Если битмап, используемый для заливки, велик, а опция Scale pattern to fit отключена, его размеры не меняются при заполнении. Как результат при большом битмапе заливки и маленьком фрагменте для заполнения часть битмапа может просто не поместиться.

В Corel PHOTO-PAINT 6 можно контролировать размер, смещение и другие параметры растровой заливки.

Tile size

Органы управления этой секции позволяют установить размер элемента заливки. Можно выбрать один из стандартных размеров или ввести свой. Включив опцию Use original size, вы запретите скалирование битмапа. Если опция выключена, битмап примет размеры, установленные в полях Width и Height. Эти поля недоступны при использовании оригинального размера битмапа.

Scale pattern to fit

Если включена эта опция, размер битмапа подгоняется под размер заполняемой им области. Секция Tile size при этом недоступна.

Maintain Aspect

Функция Maintain Aspect поддерживает пропорциональные значения ширины и высоты. При этом любое значение, введенное в одном из этих полей, вызовет соответствующее изменение второго.

First tile offset

Органы управления в этой секции устанавливают сдвиг первого элемента (и, как следствие, остальных) при стыковке битмапов относительно левой верхней точки объекта. Чтобы стыковка начиналась непосредственно в углу объекта, установите поля X и Y в 0.

Row/column offset

Эти опции сдвигают либо ряд, либо колонку элементов стыковки так, что они размещаются зигзагообразно. Сдвиг осуществляется на указанный процент стороны битмапа. Эта функция позволяет избежать повторения элементов, которое не позволяет использовать для стыковки многие битмапы.

Выбор битмапа

Щелчок в любом месте окна просмотра диалога Full-Color Bitmap Pattern откроет иллюстрированный список битмапов, импортированных в Corel PHOTO-PAINT. Если кроме первых девяти имеются дополнительные битмапы, увидеть их можно с помощью полос прокрутки.

Импорт битмапов

Если в диалоге Full-Color Bitmap Pattern щелкнуть кнопку Import, можно импортировать изображения для их использования в качестве заливок. Диалог Import аналогичен диалогу загрузки файла. Единственное исключение — недоступны опции Crop и Resample. Большое количеств растровых заливок содержится на компакт-диске в папке \TILES. Множество небольших битмапов также находится в папке CLIPART_BITMAP на дисках CorelDRAW 6 и Corel PHOTO-PAINT 6.

Теперь приступим к следующему разделу: текстурные заливки.

Текстурные заливки

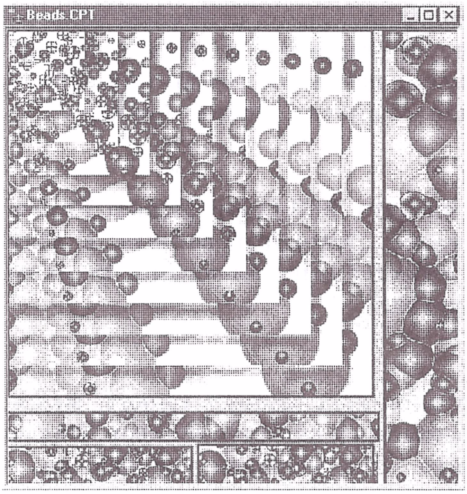
Эта функция делает Corel PHOTO-PAINT уникальной программой. Я не знаю другого пакета, который способен на эффекты, производимые с помощью текстурных заливок. Эффективное их использование основано на нескольких приемах, которые мы рассмотрим в этом разделе. Диалог Texture Fill используется для выбора из более чем 100 растровых текстур, включенных в состав Corel PHOTO-PAINT. Каждая текстура обладает собственным набором параметров, с помощью которых можно создать бесчисленное количество вариантов. Текстуры хорошо выглядят на цветном мониторе, но, если ваш монитор монохромный, впечатление будет неполным. Печатая на монохромном принтере, вы получите хороший результат с одними текстурами и негодный — с другими. Результат зависит от принтера, вашего вкуса и желания экспериментировать.

Что в имени?

Да не обманут вас названия текстур. Мне удалось создать эффект металлического среза с помощью текстуры Rain Drops.

С этим эффектом мне пришлось столкнуться при написании руководства по Corel PHOTO-PAINT 5 для Corel. Я заметил, что при индивидуальном заполнении каждой буквы в тексте капли не становятся очень большими. Очень большими? Это прямиком ведет нас к первому правилу текстурных заливок. Аналогично закону Бойля о газах (газ расширяется, заполняя весь сосуд):

Правило растровых текстур: Текстурная заливка расширяется, стремясь заполнить весь доступный объем.



На следующей иллюстрации показаны прямоугольники различных размеров. Как видите, с увеличением размеров прямоугольника размер текстуры растет соответственно. Хотя это правило можно использовать в каком-то спецэффекте, но, скорее, оно захватит вас врасплох, когда большое изображение будет выглядеть лишь как набросок.

Обратите внимание на узкий прямоугольник справа. Я залил его текстурой, чтобы было очевидно: размер содержимого заливки определяется квадратом, сторона которого равна большей стороне маски. Например, имеется маска размером 50 x 500 пикселов — итоговая заливка будет рассчитана по квадрату 500 x 500. Как к этому привыкнуть? Проще, чем кажется. Есть несколько основных методов.

Контроль за размером текстуры

Этим методом я пользуюсь чаще других. Текстурная заливка — отличный инструмент, и несложный в освоении. Вот что нужно сделать:

1. Создайте новое изображение. Размер не имеет значения, но я рекомендую 80 x 80 пикселов с разрешением 300 dpi.
2. Выберите текстуру, которую хотите использовать. Внеся по своему усмотрению изменения, выберите инструмент Fill (ведро) и щелкните в новом изображении.
3. Сохраните файл. Элементы стыковки обычно хранятся в папке CUSTOM\TILES, но не обязательно сохранять файл там. Все элементы стыковки Corel PHOTO-PAINT хранит в формате CPT, но подойдет любой другой формат.
4. Щелкните кнопку Bitmap Fill в roll-up Fill. Нажмите Edit, затем Import. В диалоге Import найдите и загрузите ваш новоиспеченный файл.

ПОДСКАЗКА *Сохраните элемент стыковки в формате Corel PHOTO-PAINT. В таком виде его проще будет отыскать в море BMP- и PCX-файлов.*

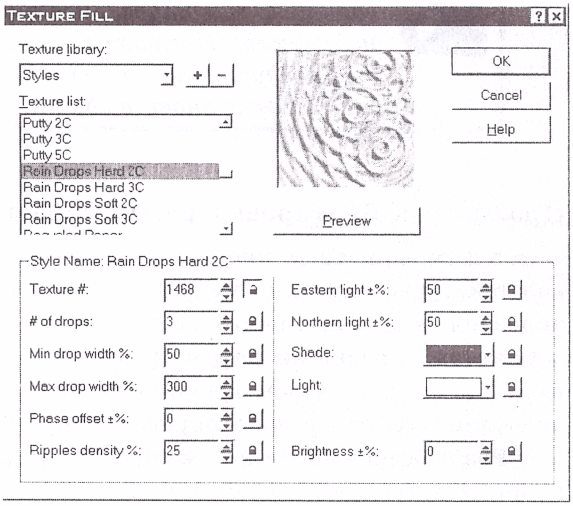
5. С помощью инструмента Fill щелкните область, подлежащую заполнению. Заливка будет представлять из себя не увеличенную текстуру.

ПОДСКАЗКА *Некоторые текстуры странно ведут себя при этом. Могут складываться нежелательные повторы. Я пробовал использовать этот метод с заливкой Planets из библиотеки Sample 5. В результате на фоне образовалось нечто вроде орнамента. Тем не менее, если поместить наверх много объектов — космических кораблей и планет, — этот эффект рассеется.*

Диалог Texture Fill

Когда выбирается режим Texture Fill, в окне просмотра выводится выбранная в настоящий момент заливка. Кнопка Edit открывает диалог Texture Fill. Здесь можно создавать бесконечные новые текстуры на основе имеющихся. В отличие от растровой заливки текстуры нельзя импортировать. Текстура — фрактал, который создается одновременно с применением заливки.

Если вы не смогли найти нужного вам эффекта среди 160 готовых текстур, входящих в состав Corel PHOTO-PAINT, можно отредактировать существующие. Делается это с помощью диалога Texture Fill, содержащего все необходимые органы управления.



Texture library: Styles

Style Name: Rain Drops Hard 2C

Texture #: 1468

# of drops: 3

Min drop width %: 50

Max drop width %: 300

Phase offset ±%: 0

Ripples density %: 25

Eastern light ±%: 50

Northern light ±%: 50

Brightness ±%: 0

Texture library

Этот список содержит названия библиотек текстур. Corel PHOTO-PAINT продается с четырьмя библиотеками: Samples, Samples 5, Samples 6 и Styles.

SAMPLES Это исходный набор примеров, созданных на основе библиотеки Styles. К примеру, Clouds, Midday был создан на основе Sky, 2 Colors. Здесь можно быстро выбрать текстуру, не меняя каждый раз все ее параметры. Библиотека Samples поставлялась с исходной версией Corel PHOTO-PAINT 5.

SAMPLES 5/6 Эти библиотеки похожи на Samples, но они предлагают большее количество вариантов. Здесь находится несколько моих любимых текстур. Я заметил, что Night Sky и Planets запускаю чаще любой другой текстуры. Библиотека Sample 5 поставлялась с исправленной версией Corel PHOTO-PAINT 5. Sample 6 появилась в Corel PHOTO-PAINT 6.

STYLES Это — краеугольные камни текстурных заливок. Они послужили основой для всех остальных. Данная библиотека не может быть модифицирована. Новый вариант текстуры можно сохранить либо в новой библиотеке, либо в одной из Samples.

Список текстур

Этот список содержит текстуры выбранной библиотеки. При выборе текстуры окно просмотра выведет ее вариант с установками по умолчанию.

> ***ПОДСКАЗКА*** *Каждый раз при выборе библиотеки выводится текстура, установленная по умолчанию как начальная. Например, если вы работали с текстурой Night Sky из библиотеки Samples 5, затем переключились на Styles и вновь выбрали Samples 5, появится Bacteria.*

Просмотр и блокировка/разблокировка параметров

С каждым нажатием кнопки Preview Corel PHOTO-PAINT меняет внешний вид текстуры, случайно меняя все разблокированные параметры. Эта кнопка полезней, чем может показаться. Каждая текстура имеет около 15000 базовых вариантов; с разными параметрами выходит несколько миллионов комбинаций. Вместо того чтобы дрейфовать по океану мутаций, Corel PHOTO-PAINT позволяет менять только определенные параметры.

Разблокированные по умолчанию параметры выбраны инженерами Corel в качестве лучшего способа изменения текстур. При каждом нажатии кнопки Preview разблокированные параметры случайным образом изменяются. Это в первую очередь касается установки Pattern.

Каждый параметр можно заблокировать или разблокировать, щелкнув кнопку рядом с ним. Кнопкой Preview можно пользоваться для вывода текстуры при ручном вводе параметров.

> ***ПОДСКАЗКА*** *Пока вы не освоитесь с текстурами, лучше не трогать блокировку, установленную по умолчанию. Обычно эти установки обеспечивают эффективную модификацию текстуры.*

Save As (кнопка "+")

Изменив параметры текстуры, щелкните кнопку "+" в правом верхнем углу диалога. Это откроет диалог для задания имени новой текстуры. Имя может содержать до 32 знаков (включая пробелы). Опция Library Name позволяет создать новую библиотеку текстур. Имя библиотеки тоже может содержать до 32 знаков. В списке приводятся также имена имеющихся библиотек, в которых можно сохранить текстуру. (Нельзя сохранить текстуру в библиотеке Styles, поскольку она предназначена только для чтения.)

Delete (кнопка "-")

Эта кнопка удаляет выбранную текстуру. Удалить можно только те текстуры, которые вы сами сохранили до этого.

Секции Style Name и Parameter

Эта часть диалога Texture Fill показывает имя стиля, на основе которого создана текстура. Поскольку каждая из них имеет свой набор методов, цветов, освещения и других значений, их описание заняло бы еще одну книгу. Поля этой секции представляют параметры выбранной текстуры. Изменение одного или нескольких параметров приводит к смене вида текстуры, когда вы нажимаете кнопку Preview. Поля Style Name содержат цифровые значения. Каждая текстура имеет свой номер от 0 до 32768. Названия других параметров (устанавливаемых в пределах от 0 до 100 или от -10 до 100) меняются от текстуры к текстуре.

Ввод значения параметра производится с клавиатуры или щелчками кнопок со стрелками.

ПОДСКАЗКА *Если вы собираетесь существенно изменить параметр с помощью стрелок, это можно сделать относительно быстро. Поместите курсор между двумя кнопками. Он примет вид двунаправленной стрелки с линией посередине. Теперь щелкните и перетяните курсор вверх или вниз. Значение поля изменится очень быстро. Теперь, чтобы увидеть результат изменений, щелкните Preview.*

Правая сторона секции содержит до шести параметров (в зависимости от выбранной текстуры). Чтобы изменить цвет, нужно щелкнуть соответствующую ему кнопку и выбрать новый цвет из палитры. Если вы хотите определить нестандартный цвет, щелкните кнопку Others. При этом открывается такой же диалог, как и Uniform Color (только называется он Select Color). В разделе, посвященном чистым цветам, можно найти информацию о работе этого диалога. Внеся изменения, нажмите Preview и полюбуйтесь на свою текстуру.

Кнопка No Fill (инструменты Rectangle, Ellipse и Polygon)

Единственное отличие между Tool Settings инструмента Fill и тем же roll-up инструментов Rectangle, Ellipse и Polygon — дополнительная кнопка режима заливки. Это кнопка No Fill (без заливки). Странно звучит, но это действительно заливка No Fill. Используется этот режим редко, но в некоторых случаях он необходим. Его использование с инструментами Rectangle, Ellipse и Polygon позволяет рисовать пустые прямоугольники, эллипсы и многоугольники. Чтобы включить этот режим, выберите один из упомянутых инструментов, откройте Tool Settings и нажмите кнопку No Fill или “кнопку X”.

Ширина и округлость обводки

С помощью Tool Settings можно установить ширину и форму границ объектов, создаваемых инструментами Rectangle, Ellipse и Polygon.

Width

Эта установка определяет толщину границы в пунктах (пункт — 1/72 дюйма).

Transparency

Установка Transparency определяет прозрачность заливки. Это отличное средство, помогающее при создании эффектов. Эта установка может также породить некие неудобства. Следует помнить, что, когда изображение приобретает некоторую прозрачность, оно так и остается, и об этом легко забыть. Со мной это иногда происходит — заливаю объект красным цветом, а он приобретает некий размытый оттенок. Сижу и думаю, не оставил ли я где-нибудь маску, и вдруг меня осеняет — прозрачность!.. Эта установка имеет силу только для инструментов Rectangle, Ellipse и Polygon, на работу инструмента Fill она не влияет.

Roundness (только для Rectangle)

Округлость углов прямоугольника определяется установкой Roundness. При увеличении или уменьшении значения окно просмотра дает представление об округлости его форм. Значение Width должно быть больше 0, иначе вы создадите пустоту. (Как выглядит прямоугольник с нулевой шириной границы и заливкой No Fill? Оставим этот вопрос на рассмотрение буддийских пророков.)

Paint mode

Список Paint mode предлагает набор опций, от которых зависит способ объединения цветов Paint и Paper. Чаще всего краска замещает цвета изображения под собой (это похоже на покраску белой стены), но при некоторых режимах комбинации цветов изображения и нового объекта рождают иные оттенки.

Anti-aliasing

Эта функция устраняет “лесенки” в краях маски, объекта или изображения, специальным образом размножая пикселы в местах их соприкосновения с фоном.

Joints (только для Polygon)

Эта функция дает возможность установить способ наложения краски в местах сочленений линий. В списке приводятся следующие режимы:

- **Butt.** Сочленения представлены как прямоугольные концы линий.
- **Filled.** Открытые участки, вызванные перехлестом, заполняются.
- **Round.** Круглые углы.
- **Point.** Углы сходятся в точке.

Использование инструмента Rectangle

Инструмент Rectangle используется для рисования пустых или заполненных прямоугольников. Без инструментов этого подменю было бы сложно контролировать заливку маскированных участков.

Вот принципы работы инструмента Rectangle:

- Если при определении формы нажата клавиша CTRL, форма прямоугольника ограничивается квадратом.
- Нажатие SHIFT при создании прямоугольника заставляет его расти или уменьшаться (в зависимости от движения мыши) от центра.
- Когда прямоугольник готов, он заполняется согласно установке Fill в Tool Settings.
- Если выбран режим No Fill, создается пустой прямоугольник.

Как нарисовать прямоугольник и прямоугольник со скругленными углами

- Установив толщину обводки (больше 0), выберите ее цвет, щелкнув левой кнопкой мыши нужный цвет палитры, и цвет заливки — правым щелчком. Цвет обводки определяется цветом Paint.
- При создании прямоугольника он заполняется цветом Fill.
- Если в roll-up Fill выбран режим No Fill, прямоугольник получается пустым.
- Укажите округлость обводки в Tool Settings.
- Нажатием левой кнопки мыши определите начальную точку прямоугольника и перетяните курсор до достижения прямоугольником нужного размера.
- Если прямоугольник вас не устраивает, его можно стереть, нажав ESC до того, как вы отпустите левую кнопку мыши.

Инструмент Ellipse

Инструмент Ellipse рисует пустые или заполненные эллипсы. Если при определении формы нажата клавиша CTRL, форма эллипса ограничивается кругом. Нажатие SHIFT заставляет его расти или уменьшаться от центра.

Как нарисовать эллипс

- Щелкните инструмент Ellipse и выберите цвет обводки, щелкнув левой кнопкой мыши нужный цвет палитры. Цвет обводки определяется цветом Paint.
- При создании эллипса он заполняется цветом Fill. Если в roll-up Fill выбран режим No Fill, эллипс получается пустым.
- Укажите толщину обводки в Tool Settings.
- Левой кнопкой мыши обозначьте начальную точку и тяните курсор, пока эллипс не примет нужный размер.
- Если эллипс вас не устраивает, его можно стереть, нажав ESC до того, как вы отпустите левую кнопку мыши. Нажатие SHIFT произведет круг.

Инструмент Polygon

Инструмент Polygon рисует многоугольники. Различные установки Joint в Tool Settings повлияют на их внешний вид.

Как нарисовать многоугольник

- Выберите инструмент Polygon.
- Укажите цвет, толщину, тип сочленения и прозрачность обводки и заливки.
- Щелкните место, где должен начинаться многоугольник. Переместите курсор во вторую вершину. При дальнейших передвижениях курсора закрытая форма многоугольника подсказывает пользователю, где следует поставить следующую вершину.
- Щелкните левой кнопкой мыши, чтобы нарисовать первую грань. Определите остальные вершины.
- В последней вершине щелкните дважды.
- Если при определении вершин держать клавишу CTRL, передвижения курсора ограничены вертикалью, горизонталью и 45-градусными углами.

Глава 26

Цвет и прочее

В этой главе мы развернем некоторые темы, упоминавшиеся ранее лишь мимоходом. Они включают цветовую коррекцию файлов Photo CD, новую функцию Corel PHOTO-PAINT 6 Duotone® и некоторые другие

Загрузка Photo CD

В главе 5 мы рассматривали открытие файлов Photo CD. В этой главе вы научитесь с помощью инструментов Corel PHOTO-PAINT 6 корректировать их цвет. Как говорилось ранее, диалог, появляющийся при открытии Photo CD, имеет закладку Image, показанную на рисунке 26.1. Если цветовая коррекция не используется, ваш выбор ограничен размером и глубиной цвета изображения. Размеры Photo CD (в пикселах) могут быть следующие: Wallet (128 x 192), Snapshot (256 x 384), Standard (512 x 768), Large (1024 x 1536) и Poster (2048 x 3072). Цветовую глубину можно установить на 16,7 миллионов цветов (24 бита), 256 цветов (8 бит) и 256 оттенков серого (8 бит). Установив размер и цвет, вы щелкаете OK, и изображение загружается. Выполнив загрузку, Corel PHOTO-PAINT выводит на экран предупреждение, что Photo CD — файлы read-only (только для чтения) и не могут быть сохранены. Я надеюсь, что в будущих версиях Corel предложит что-то вроде возможности отключить это предупреждение по умолчанию. Загружая много Photo CD-изображений, вы устаете от сообщения, констатирующего очевидное.

Если вы хотите включить цветовую коррекцию, щелкните закладку Enhancement, которая содержит эти функции. С помощью системы коррекции цвета можно улучшить вид даже не самых красивых Photo CD. Любая из систем корректирует цвет перед импортом изображения в Corel PHOTO-PAINT. Все, что происходит на этом этапе, превосходит по качеству любые последующие изменения цвета.

> ***ПОДСКАЗКА*** *Файл большого размера требует много памяти, дольше загружается и обрабатывается, а также требует большего объема на диске для хранения. Поэтому старайтесь выбирать размер и цветовую глубину, отвечающие вашему заданию.*

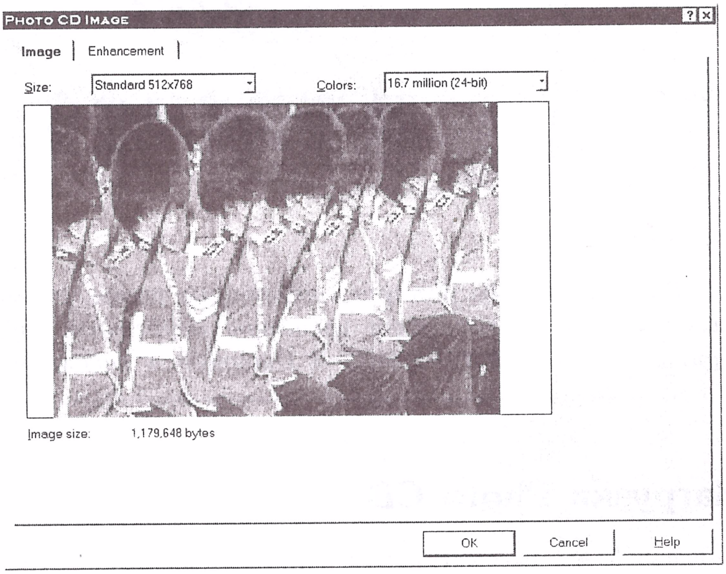


PHOTO CD IMAGE
Image
Enhancement
OK
Cancel
Help

Size: Standard 512x768
Colors: 16.7 million (24-bit)
Image size: 1,179,648 bytes

Рисунок 26.1. Диалог Photo CD Image.

Цветовая коррекция Photo CD

Выбор закладки Enhancement в диалоге Photo CD открывает диалог системы коррекции цвета GamutCD, как показано на рисунке 26.2. Этот диалог позволяет скорректировать цвета изображения перед его загрузкой в Corel PHOTO-PAINT. Принцип его работы основан на выборе нейтральных цветов изображения (черный, белый и серые оттенки), после чего программа орга-

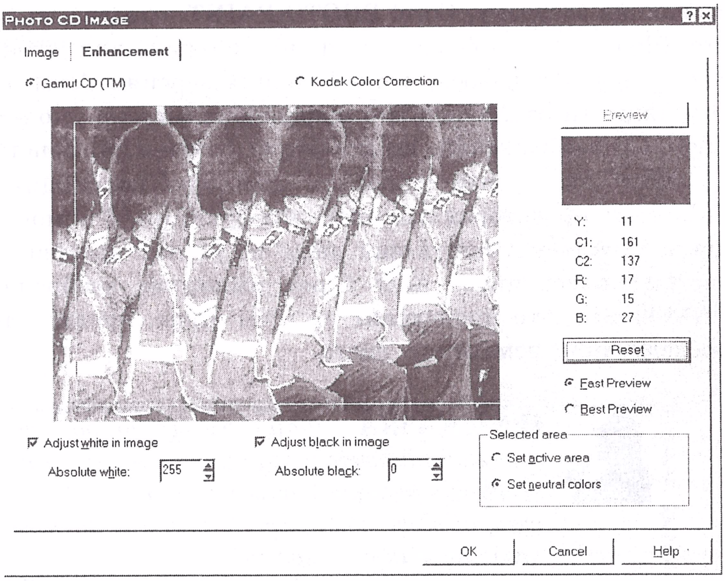


PHOTO CD IMAGE
Image
Enhancement
Preview
Reset
OK
Cancel
Help

● Gamut CD (TM)
○ Kodak Color Correction

Y: 11
C1: 161
C2: 137
R: 17
G: 15
B: 27

● Fast Preview
○ Best Preview

☑ Adjust white in image
Absolute white: 255
☑ Adjust black in image
Absolute black: 0

Selected area
○ Set active area
● Set neutral colors

Рисунок 26.2. Система цветовой коррекции GamutCD производит автоматическую коррекцию цвета изображений Photo CD.

низует эти цвета, подстраивая динамический диапазон цветов изображения. Эта система коррекции базируется на функции Gamut, поэтому ни один цвет скорректированного изображения не выйдет за пределы возможностей цветной печати. Gamut, вкратце, — это система, которая знает, какие цвета могут быть выведены в стандартном процессе цветной офсетной печати (SWOP). Цвета, которые выпадают из этого диапазона, считаются находящимися вне Gamut. Система коррекции GamutCD проверяет, все ли цвета изображения Photo CD расположены внутри Gamut. Эта система хороша тем, что коррекция практически всегда улучшает общее впечатление от фотографии, даже если изображение не предназначается для печати. Диалог никак не назовешь интуитивным, однако со времени Corel PHOTO-PAINT 5 он существенно улучшен.

Тем не менее, научившись им пользоваться, вы всегда исправите старый или некачественный Photo CD. Большинство новых дисков из хороших фотоагентств уже скорректированы, поэтому к ним можно не применять систем коррекции цвета в Corel PHOTO-PAINT. У меня есть несколько старых Photo CD, где есть изображения с черным фоном. Когда я применил к ним цветовую коррекцию, выяснилось, что фон совсем не черный. Например, на фоне ночной фотографии волка появился лес, который ранее разглядеть не удавалось.

Опции диалога Photo CD Enhancement

В закладке Enhancement, соответствующей системе коррекции цвета GamutCD™ имеются следующие опции.

Методы цветовой коррекции

- **GamutCD.** Эта система улучшает качество цветов и тональных диапазонов с помощью gamut-анализа изображения Photo CD. Gamut-анализ проверяет, все ли цвета изображения воспроизводимы на цветном печатном оборудовании. Из двух методов этот мне нравится больше.
- **Kodak Color Correction.** Система коррекции Kodak позволяет менять оттенки, яркость и насыщенность, а также вносить изменения в уровень контраста. Система Kodak хороша, но она не автоматическая и, как следствие, более сложна в использовании.

Set active area

Обычно используется все изображение. Если применение цветовой коррекции нужно ограничить некоторой областью, включите Set active area и обведите ее в окне просмотра. Это выполняет коррекцию цвета только в выбранном фрагменте и не примешивает к процессу черные рамки вокруг Photo CD.

Set neutral colors

Нейтральные цвета определяются в окне просмотра щелчками чистых белых, черных и серых участков — при этом в них остаются крестики. Чем больше выбрано базовых цветов, тем эффективней коррекция.

Adjust white in image

Эту опцию можно включить, если в вашем изображении присутствуют хорошие белые элементы. Если белый цвет не выражен, отключите опцию, иначе gamut-обработка чрезмерно осветлит изображение — светлые участки будут считаться белыми. Эта опция помогает GamutCD в улучшении тонального диапазона и удалении цветовых искажений. Если белый цвет на вашем изображении — не совсем белый, можно уменьшить значение Absolute white.

Adjust black in image

Эту опцию можно включить, если в вашем изображении присутствует много черных элементов. Если черный цвет не выражен, отключите опцию, иначе gamut-обработка чрезмерно затемнит изображение — темные участки будут считаться черными. Эта опция помогает GamutCD в улучшении тонального диапазона и удалении цветовых искажений. Если тени на вашем изображении не совсем черные, можно увеличить значение Absolute black.

Индикаторы и значения цвета

Эта опция отображает YCC- и RGB-значения цветов, попадающих под курсор при его движении по изображению. Индикатор выводит выбранный цвет.

YCC Цветовая система YCC — сердце вашего Photo CD. Y представляет освещенность или значение серого цвета, а значения C определяют значения хроматичности. Цветовое пространство YCC походит на телевизионное. Значения YCC не очень помогают в установке значений GamutCD.

RGB RGB представляет значения красного, зеленого и синего компонентов цвета. RGB-данные — основная информация для определения нейтральных цветов изображения.

Опция Fast Preview

Эта опция выводит результат применения GamutCD с текущими установками. Впервые включив этот просмотр, вы подумаете, что его зря назвали “быстрым”. Сравните его с Best Preview.

Best Preview

Эта опция выводит результат применения GamutCD с текущими установками. Этот метод более точно отображает результат, чем Fast Preview, однако работает он дольше. Вообще говоря, некоторые из разработчиков Corel PHOTO-PAINT считают, что самый быстрый и точный способ — щелкнуть OK и фактически открыть изображение. Однако таким образом потеряются ваши установки. Вместо этого лучше использовать быстрый просмотр. Если же у вас почасовая оплата, можете запускать Best Preview.

Использование коррекции GamutCD

Все это хорошо, но как использовать коррекцию? Этот вопрос я задавал сотрудникам Corel еще во время работы над руководством по Corel PHOTO-PAINT 5. Ответ меня удивил: они сами редко этим пользуются. Надо полагать, они все свое время отдают написанию кода Corel PHOTO-PAINT и загружать и корректировать Photo CD им просто некогда. С тех пор все мы узнали больше о GamutCD. Много практики и кофе помогли вывести метод использования этой системы цветовой коррекции.

Принцип работы этой системы основан на выборе нейтральных цветов изображения (белого, черного и серого), после чего программа использует эти цвета для gamut-настройки, улучшая качество цветов и их динамический диапазон, проверяя, чтобы все они находились в пределах цветопередачи цветного принтера.

1. Откройте изображение Photo CD. В появившемся диалоге выберите глубину цвета и размер.
2. Щелкните закладку Enhancement. Проверьте, включена ли кнопка GamutCD. Я бы порекомендовал использовать стандартную активную область, обозначенную светлым прямоугольником в окне просмотра. Если вы все же хотите изменить активную область, щелкните опцию Set active area и обведите нужный участок, цвета которого будут скорректированы, в окне просмотра.
3. Щелкните самые светлые пятна изображения. Не верьте глазам своим — следите за индикатором цвета в правой части диалога и особенно за значениями RGB. Цвет, который "всех белее", имеет самые высокие значения. Чистый белый цвет имеет значение 255 в каждом канале. Укажите несколько белых пятен. Чем их больше, тем точнее будет произведена коррекция. Однако не сходите с ума — трех-четырех вполне хватит.
4. Щелкните самые темные пятна активной области изображения. Активная область здесь не случайна — не следует щелкать черную рамку вокруг изображения. Идея расстановки нейтральных цветов — определить динамический диапазон цветов, поэтому выбор цвета рамки сведет на нет всю коррекцию. Темные цвета подбираются таким же образом, как и светлые. В этом случае вы ищете пятна с наименьшим содержанием RGB.
5. Если возможно, найдите хорошее серое пятно (центрального оттенка). Оно используется для определения полутонов и может оказать существенное влияние на качество коррекции. В этом случае вы ищете пятна со значениями RGB около 128 (синяя составляющая будет немного больше). Большинство серости находится в районе 180—185. Если используется серый цвет, результат будет сдвинут к теплым тонам.
6. Выберите Fast Preview и щелкните кнопку Preview. На хорошем мониторе в 24-битном режиме разница будет весьма впечатляющей. Если результат вам нравится, нажимайте OK. Если нет, сбросьте установки коррекции кнопкой Reset и начните сначала.

Замечания по системе GamutCD

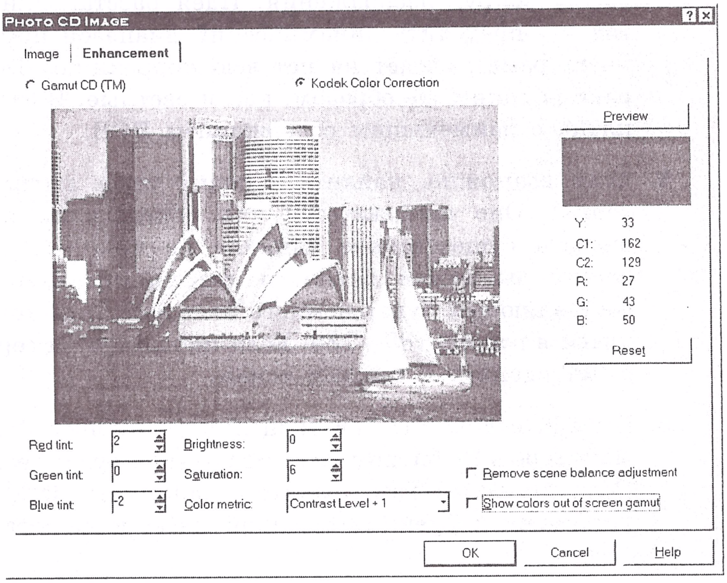
Вот несколько замечаний по использованию цветовой коррекции GamutCD.

- Нет определенного порядка ввода нейтральных цветов. Компьютер сам их сортирует.
- Если нет хорошего черного (RGB меньше 90) или белого (RGB больше 220), не используйте их, отметив соответственно Adjust white in image и Adjust black in image.
- Если результат коррекции вас не устраивает, нажмите Reset и начните сначала. Изображение в окне просмотра не сбросится, но цветовые значения будут выводиться правильно.
- Если изображение после коррекции слишком темное, увеличьте значение Black in image. Если светлое — уменьшите значение White in image.

Система коррекции цвета Kodak

Этот метод цветовой коррекции выбирается включением опции Kodak Color Correction в закладке Enhancement, в результате чего диалог примет вид, показанный на рисунке 26.3. Система Kodak позволяет менять оттенки цветов, яркость и насыщенность, а также вносить изменения в уровень контраста.

Это не автоматическая система, как GamutCD. Здесь вы можете контролировать наполнение изображения тремя основными компонентами — красным, зеленым и синим (RGB), а также яркость и насыщенность. Несколько установок диалога уникальны для изображений Photo CD. Изменение параметров не проявятся в окне просмотра, пока вы не щелкнете кнопку Preview.



○ Gamut CD (TM) ● Kodak Color Correction

Y: 33
C1: 162
C2: 129
R: 27
G: 43
B: 50

Red tint: 2
Green tint: 0
Blue tint: -2
Brightness: 0
Saturation: 6
Color metric: Contrast Level + 1
☐ Remove scene balance adjustment
☐ Show colors out of screen gamut

Рисунок 26.3. Система цветовой коррекции Kodak дает богатые возможности для ручной коррекции.

Автоматического просмотра не предусмотрено. В диалоге имеются следующие органы управления.

Color metric

Эта установка определяет контраст несколькими готовыми настройками.

Remove scene balance adjustment

Включение этой опции устраняет настройку баланса, выполненную при сканировании и сохранении изображения на диске. Сделать это нужно, если изображение кажется безжизненным и плоским. При этом некоторые его области могут выйти из-под контроля (светлые участки становятся большими белыми пятнами).

Show colors out of screen gamut

Если внесенные вами изменения экстремальны, окно просмотра покажет пикселы, выпавшие за пределы gamut, чистым красным или синим цветом. Цвета вне gamut печатаются не точно, и в профессиональной допечатной работе нужно следить, чтобы все цвета были в пределах gamut.

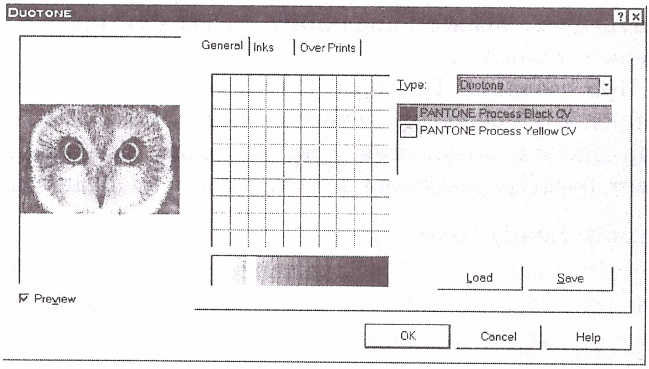
Цветовая коррекция — долгий процесс. Однако стоит потратить время и скорректировать цвета изображений на этом этапе, а не в Corel PHOTO-PAINT.

Duotone

Duotone — изображение серой гаммы, печатающееся двумя красками. Эта техника углубляет изображение, придавая дополнительные оттенки теням, светлым участкам и полутонам. Duotone — простой способ привлечь внимание зрителя. Эта функция идеальна для акцентирования цвета фотографии или расширения тонального диапазона красок.

Диалог Duotone

Диалог Duotone, показанный на рисунке 26.4, позволяет конвертировать изображения серой гаммы в Monotone, Duotone, Tritone и Quadtone. В диалоге имеется три закладки, в двух из которых представлены координатные сетки



Type: Duotone

PANTONE Process Black CV

☐ PANTONE Process Yellow CV

☑ Preview

Рисунок 26.4. *Диалог Duotone сложен, но обеспечивает полный контроль над процессом создания Duotone-изображений.*

с диагональной линией. Эта линия определяет распределение и плотность каждой краски от тени, через полутон, к свету.

Манипулируя этой кривой в закладке Inks, вы контролируете, сколько краски будет использовано для теней, полутонов и светлых участков. В горизонтальном графическом представлении сетки тени располагаются справа, свет — слева. Кривая каждой краски редактируется отдельно, после того как вы выберете нужный цвет в индикаторах справа от сетки. По умолчанию все кривые представляют собой диагональ из левого нижнего к правому верхнему углу сетки — это означает, что количество краски в определенной точке равно уровню серого цвета. Если щелкнуть кривую непосредственно в сетке, создается узел, с помощью которого можно изменить ее форму.

Далее приводятся описания только основных опций диалога Duotone. Из-за сложности печатного процесса Duotone невозможно охватить их все. Описания опций, не рассматриваемых здесь, можно получить, щелкнув их правой кнопкой мыши и указав в меню “What’s This?”.

Type

Этот список перечисляет четыре типа изображений.

MONOTONE Это изображение серой гаммы, печатаемое одной краской, задающей все тени и полутона. Monotone похож на обычное серое изображение.

DUOTONE Это изображение, печатающееся двумя красками, обычно черной и цветной. Черная краска определяет тени, а цветная (чаще всего это Pantone, реже — process-цвет CMYK) — полутона. В результате получается цветной оттенок черно-белого изображения, с помощью которого можно придать ему теплоты или холода, в зависимости от выбранного цвета.

TRITONE Tritone — серое изображение, печатающееся тремя красками. Использование Tritone и Quadtone в печати ограничено.

QUADTONE Это серое изображение, печатающееся четырьмя красками.

Индикатор краски

Справа от координатной сетки находится список выбранных красок. По умолчанию в Duotone устанавливаются краски Pantone Process. Чтобы изменить цвет, дважды щелкните указатель краски и в диалоге Select Color выберите новый.

При создании Duotone, Tritone и Quadtone расставляйте краски в таком порядке: темные вверху, светлые внизу. Corel PHOTO-PAINT печатает краски в порядке их следования в этом списке, поэтому такая расстановка обеспечивает богатые полутона и тени, а также равномерный цветовой диапазон.

Кнопки Load/Save

Функции кнопок Load и Save зависят от выбранной закладки. Когда активна закладка General, кнопка Load загружает файл Duotone (CPD), а кнопка Save — сохраняет. Когда активна закладка Inks, Load грузит файл красок (CIK), а Save сохраняет ваши установки красок.

ПОДСКАЗКА *Чтобы сконвертировать изображение в Duotone, сначала оно должно быть переведено в серую гамму.*

Конвертация изображения в Duotone

Конвертация изображения в Duotone производится в несколько шагов. Для Tritone и Quadtone действует та же процедура.

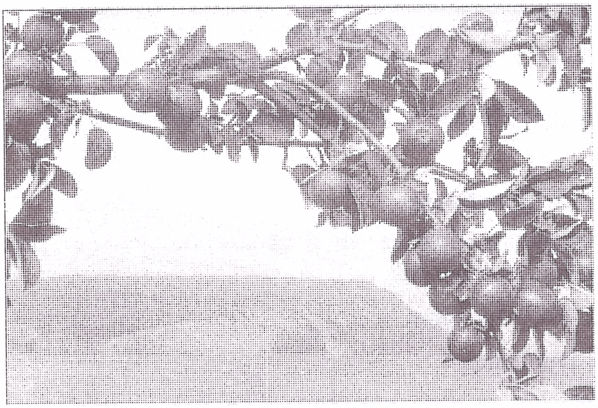
1. Щелкните Image, Convert To, Duotone.
2. В списке Type щелкните Duotone.
3. Для выбора цветов, отличных от тех, что установлены по умолчанию, дважды щелкните указатель цвета в списке и в диалоге выберите новый.
4. Повторите то же самое (3) для другого цвета, если необходимо.
5. Щелкните закладку Inks и установите форму каждой кривой Duotone. Кривая определяет количество краски, применяемое в тенях, полутонах и светлых участках. Если выбрана опция Preview, изменения отображаются в окне просмотра.
6. Если хотите определить, каким образом краски будут налагаться друг на друга, щелкните закладку Over Prints, нажмите кнопку Edit и скорректируйте установки.
7. Включите опцию Preview, чтобы увидеть, как выглядит Duotone.
8. Щелкните OK. Конвертация будет выполнена.

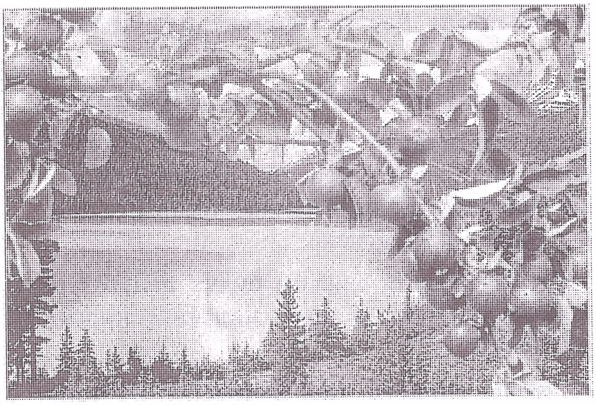
Приступим еще к одной функции цвета в Corel PHOTO-PAINT — roll-up Color Mask.

Color Mask

Color Mask работает по принципу, напоминающему инструмент Magic Wand. Цветовая маска накладывается на участки изображения, содержащие определенные цвета. Цвета выбираются с помощью Eyedropper в roll-up Color Mask. Выбранные цвета могут быть либо включены в маску, либо исключены из нее. Не очень впечатляет, правда? Однако, освоившись с Color Mask, вы сэкономите буквально часы при ретушировании и восстановлении фотографий.

В двух словах, Color Mask создает маску на основании цветов изображения. Например, выбрав красный цвет, вы замаскируете каждый пиксел этого цвета. В отличие от инструмента Magic Wand цветовая маска накладывается на все пикселы изображения, подходящие по заданному критерию, а не только на соседние. Color Mask существует отдельно от обычных масок, поэтому в изображении они могут присутствовать одновременно. С помощью roll-up Color Mask можно также создавать обычные маски.





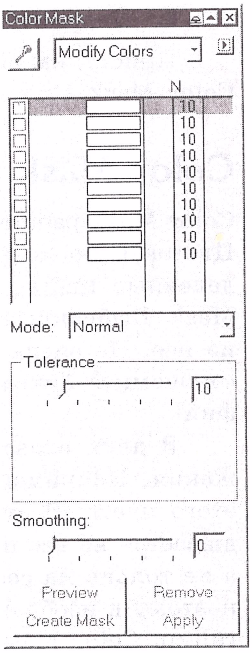
Сила Color Mask — способность разрешать или запрещать редактирование группы цветов, определяющей область. Ниже приведена фотография с компакт-диска Corel PHOTO-PAINT 6. Ветвь мне нравится, а фон — пустоват.

Можно воспользоваться Magic Wand и изолировать небо от остальных участков. Проблема такого подхода в том, что небо просматривается через множество промежутков между листьями. Если помните, Magic Wand работает только с соседними пикселами похожих цветов. Создание маски листьев и фруктов с помощью этого инструмента потребует выделения каждого промежутка, что может занять много времени. С помощью Color Mask мне удалось полностью замаскировать фон за несколько минут. Превратив цветовую маску в обычную, я вклеил другую фотографию (командой Paste From File), которая заместила старый фон (после команды Clip Object To Mask меню Object). Результат виден на следующей иллюстрации. В серой гамме изображение выглядит немного перегруженным, но, поверьте, в цвете это красиво.

Это всего один пример применения цветовой маски. Есть еще несколько, которые мы обсудим чуть позже.

Roll-up Color Mask

Roll-up Color Mask открывается комбинацией CTRL-F5 или выбором Roll-ups в меню View и указанием Color Mask. Честно скажу — впервые открыв Color Mask, мне захотелось поскорее его закрыть. Я бы не притронулся к этому инструменту, если бы не уверения ребят из Corel о том, что, привыкнув к нему, я смогу эффективно его использовать и экономить много времени. Они оказались правы. Roll-up похож на кошмар, но, разобравшись, что к чему, вы перестанете его бояться. Roll-up Color Mask показан не следующей иллюстрации.



Modify Colors

☐		N
☐		10
☐		10
☐		10
☐		10
☐		10
☐		10
☐		10
☐		10
☐		10
☐		10

Mode: Normal

Tolerance: 10

Smoothing: 0

Выбор режима Modify/Protect Colors

Color Mask разбит на несколько секций. В верхней его части — селектор режима. Есть два режима: Modify Selected Colors и Protect Selected Colors. Название первого режима, “Модификация выбранных цветов”, можно понять неправильно. Цветовая маска — всего лишь маска. Маска ничего не способна изменить. Ее функция — позволить модификацию цветов определенного фрагмента. Все, что выбрано маской в этом режиме, поддается редактированию; остальные участки недоступны для эффектов. Понятно?

Modify Selected Colors изолирует выбранные цвета так, что любые изменения относятся только к ним.

Protect Selected Colors — режим, обратный Modify Selected Colors. Он защищает выбранный фрагмент, так что изменения могут коснуться только цветов за пределами маски.

Кнопка Eyedropper

Слева от селектора режима находится кнопка Eyedropper. Щелчок этой кнопки придает курсору вид пипетки, которой можно снять цвет в изображении и заполнить им индикатор цвета. Выбранные цвета будут обведены цветовой маской.

Управление цветом

Под списком режимов находится область, содержащая несколько колонок (их количество определяется цветовым режимом изображения) и 10 рядов. Каждый ряд выбранного цвета состоит из трех частей: кнопки вкл./выкл., индикатора цвета и установки чувствительности. Кнопки слева включают и выключают режим маски для выбранных цветов. Когда режим включен, в кнопке имеется отметка. Индикаторы цвета показывают цвета, снятые с изображения или палитры, по которым будет накладываться маска. Цифровые значения справа определяют значения каждого цвета на основании режима, выбранного в списке Mode. Значения этих полей определяют диапазон цветов в маске. Чем выше значения, тем больше цветов попадает в маску.

Теперь обсудим чувствительность.

Регулятор Tolerance

Сейчас можно пуститься в дебри цветовых моделей, после чего вы будете еще в большем неведении. Вместо этого позвольте свести концепцию к примитиву. (Если вы эксперт в области цифрового цвета, не пишите мне ругательных писем.)

Значения Tolerance цветов представляют диапазон цветов с указанным цветом в качестве центра. Это работает так:

Максимальное число оттенков выбранного цвета — 256. Это значит, что самое большое значение — 255. (В мире компьютеров 0 — число, от 0 до 255 получается 256 значений.) Если выбрать цвет и в поле Tolerance указать 255, маска заполнит все изображение. Небольшое значение Tolerance соответствует узкому диапазону цветов вокруг исходного цвета. Всего может быть замаскировано 10 цветов. Цветовая маска может использоваться в паре с обычной маской, что позволяет произвести еще более точную настройку диапазонов.

Это важно. Часто бывает, что, выбрав диапазон цветов, вы найдете в маске области, которых там не должно быть. Чтобы избежать этого, цветовая маска должна устанавливаться как можно более точно. После ее наложения можно воспользоваться другими инструментами маски, чтобы точнее изолировать области изображения.

Регулятор Smoothing

Регулятор Smoothing определяет мягкость перехода между создаваемой маской и фоном. Высокие значения производят более мягкие края. Большое значение Smoothing не позволит цветовой маске ограничиться пикселами выбранного цвета по краям.

Селектор Mode

Селектор Mode содержит список режимов чувствительности. Каждый режим позволяет выбирать метод определения диапазона цветов маски. Всего их пять:

- **Normal**. Этот режим стоит по умолчанию, и его значения определены всеми составляющими каждого пиксела.
- **Hue**. Выбор этого режима заставляет Corel PHOTO-PAINT исследовать только компонент Hue каждого пиксела на предмет его включения в маску. Остальные компоненты (насыщенность и яркость) игнорируются.
- **Saturation**. Режим, аналогичный Hue, за исключением того, что анализируется компонент насыщенности. Остальные составляющие (Hue и яркость) игнорируются.
- **Brightness**. То же самое, только чувствительность рассчитывается по яркости, в то время как Hue и насыщенность игнорируются.
- **HSB**. Режим похож на Normal, но чувствительность можно установить индивидуально для каждой составляющей.

Возможность работы в разных режимах оценки значительно повышает гибкость Color Mask.

Меню Color Mask

В правом верхнем углу roll-up Color Mask имеется кнопка, открывающая меню со следующими командами:

- **Open Color Mask.** Выбор этой команды выводит диалог Open, в котором можно выбрать существующие цветовые маски (файлы с расширениями .CMK).
- **Save Color Mask.** Команда используется для сохранения созданной вами цветовой маски с помощью диалога Save As. Это важная функция, позволяющая иметь под рукой порой весьма сложные цветовые установки маски.
- **Reset Color Mask.** Выбор этой команды очистит все цвета и сбросит Color Mask в исходное положение.

- **Edit Color.** Эта команда вызывает диалог Select Color, в котором можно точно указать нужный вам цвет для маски. С практической точки зрения эта функция не имеет ценности, разве только для выбора определенных цветов по имени, например Pantone 1166.

Кнопка Preview

Кнопка Preview показывает маску на основании заданных установок. Выводятся те цвета, которые доступны для редактирования. Цвет заливки маски выбирается в секции Advanced Options диалога Option меню Tools. Если на экране присутствует Preview, нажатие любой клавиши или кнопки мыши снимает его. Однако действие, связанное с этим нажатием, не выполняется. Вспомните это, когда не наложилась цветовая маска или еще что-либо не произошло. (Я к тому, что со мной это случалось не раз.)

Кнопка Apply

Нажатие кнопки Apply накладывает цветовую маску на все изображение. Поскольку это маска, никаких изменений с содержимым не происходит. Когда в изображении присутствует цветовая маска, в правой нижней части строки состояния загорается иконка. Маски не аддитивны. Когда Apply нажимается повторно, предыдущая маска уничтожается.

Кнопка Create Mask

Нажатие кнопки Create Mask превращает цветовую маску в обычную. Став обычной, маска может быть подвергнута любым изменениям соответствующими инструментами и меню.

Кнопка Remove

Эта кнопка снимает цветовую маску. Если в настоящий момент маски в изображении нет, кнопка не работает. Это единственный способ снять цветовую маску.

Использование roll-up Color Mask

Ну наконец-то! Вот базовая процедура использования roll-up Color Mask с комментариями.

- Откройте roll-up Color Mask из меню или нажав CTRL-F5.
- Выберите один из режимов — Modify Selected Colors (маскирует цвет) или Protect Colors (маскирует все, кроме цвета).
- Щелкните кнопку Eyedropper. Курсор принимает вид пипетки. Выберите нужный цвет для маски, щелкнув его инструментом Eyedropper. Точка, которая снимает цвет, — острие инструмента. При передвижении курсора цвет под ним выводится в индикаторе цвета первой строки. При щелчке левой кнопкой мыши в нужном месте отмечается графа о включении цвета в маску, цвет помещается в индикатор, после чего активным становится следующий. С каждым снятием цвет помещается в активный ряд и выбирается следующий ряд. Добравшись до последнего ряда, вы начнете с первого.

- Введите значение в поле Tolerance, передвиньте регулятор или примите значение, выданное по умолчанию. Чем больше это значение, тем больше цветов попадет в маску.
- Щелкните кнопку Preview, чтобы увидеть маску. Области, где запрещено редактирование пикселов, залиты красным (по умолчанию) цветом. Если цвет просмотра теряется в цветах изображения, выберите в секции Advanced Options диалога Option меню Tools новый.

ПОДСКАЗКА *Глядя на маску, постарайтесь найти места, не попавшие в маску, как задумывалось. Увеличить покрытие можно двумя способами. Можно либо увеличить диапазон цветов маски, либо выбрать еще один цвет (если остались свободные кнопки). Недостаток расширения диапазона — возможность захвата маской дополнительных областей, присутствие которых в ней не предусмотрено. Если часть маски накрыла ненужную область, можно уменьшить значение Tolerance цвета, расположенного по соседству с этой областью. Если это не сработает, выключите цвет и выберите несколько похожих цветов с меньшими диапазонами. Должно получиться. Если же и это не поможет, всегда можно разместить обычную маску (хотя этот вариант наименее предпочтителен).*

- Чтобы применить цветовую маску, щелкните кнопку Apply. Единственное видимое свидетельство присутствия маски — индикатор цветовой маски в строке состояния. Цветовая маска удаляется в следующих случаях: 1) при щелчке кнопки Remove, 2) при щелчке кнопки Create Mask, 3) при закрытии файла. В отличие от обычных масок, цветовые не могут храниться с изображениями.

Глава 27

Художественные инструменты

Здесь мы исследуем инструменты рисования и живописи Corel PHOTO-PAINT, которые встречались нам и ранее. Corel PHOTO-PAINT 6 не входит в число программ, имитирующих натуральную технику рисования и письма, которые разработаны специально для воспроизведения эффектов угля, масла и так далее (Fractal Design Painter и Fauve Matisse). Тем не менее в Corel PHOTO-PAINT имеются великолепные инструменты, позволяющие обрабатывать фотографии и создавать оригинальные изображения. Как выбор кистей, так и их качество значительно улучшены в Corel PHOTO-PAINT 6.

Два разных мира

Инструменты рисования и живописи предназначены для выполнения различных задач. Кисти (инструменты живописи) используются для:

- Добавления в изображение теней и света
- Создания масок инструментом Brush Mask
- Ретуширования
- Создания оригинальных изображений и добавления спецэффектов в существующие. Roll-up Tool Settings используется для настройки богатого выбора установок каждой кисти.

Инструменты рисования создают линии, кривые, эллипсы, прямоугольники и многоугольники.

Инструменты живописи

Большой сюрприз — в Corel PHOTO-PAINT 6 отсутствует подменю Toolbox с кистями. Поначалу мне приходилось прыгать между roll-up Brush Settings и Tool Settings. К счастью, примерно посередине цикла бета-тестирования наши друзья из Оттавы объединили все кисти в Tool Settings.

Пользователям
Corel
PHOTO-PAINT 5

Первое, что бросится вам в глаза, — отсутствие подменю Toolbox с кистями. Теперь выбор кисти производится в roll-up Tool Settings.

Кисть закрашивает некоторую область изображения цветом Paint. Помните, что все кисти замещают (а не покрывают) пикселы цветом Paint. Чтобы выбрать кисть, нужно дважды щелкнуть кнопку с изображением кисти в Toolbox. Это откроет roll-up Tool Settings. Выбор кистей производится с помощью кнопок в верхней части Tool Settings. Далее, если не указывается конкретная кисть, описание считается общим для всех.

Roll-up Tool Settings с кистями

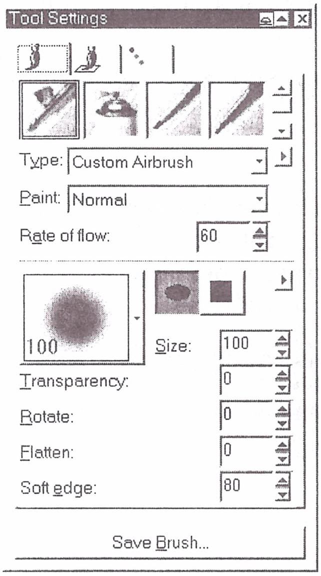
Щелкните кнопку с изображением кисти — откроется roll-up Tool Settings с установками кистей, который показан на следующей иллюстрации. Roll-up разделен на три закладки:

- Выбор и установки кисти
- Установки текстуры, акварели и мазка
- Вариации цвета и числа точек (dab)

Эти три закладки содержат различные установки кисточек, определяющие их поведение. Хотя большое число установок поначалу пугает, освоить их не составляет большого труда.

> **ПОДСКАЗКА** *Не бросайтесь очертя голову в Tool Settings, меняя все установки. Чаще всего нет необходимости модифицировать установки текстуры или вариаций. Большинству требований отвечают готовые настройки.*

Выбор кистей



Type: Custom Airbrush

Paint: Normal

Rate of flow: 60

Size: 100

Transparency: 0

Rotate: 0

Flatten: 0

Soft edge: 80

В верхней части Tool Settings находится ряд из четырех иконок, соответствующих четырем из 15 кистей. Полоса прокрутки немного необычна. Стрелки направлены вверх и вниз, а кнопки перемещаются справа налево и слева направо. Каждая из кнопок представляет группу стилей кисти. Например, кнопка Chalk (мел) дает доступ к кистям Custom Chalk, Big Soft Chalk, Square Chalk и Custom. Чтобы выбрать кисть, нужно просто щелкнуть соответствующую кнопку. При этом атрибуты кистей будут отвечать выбору.

Выбор кисти происходит в два этапа. Сначала нужно выбрать категорию. Затем, открыв список Type, вы выбираете конкретный стиль. Некоторые кисти имеют множество стилей, другие — несколько. Стили — суть подготовленные заранее настройки. Например, Chalk и Big Soft Chalk имеют разные установки, сохраненные как отдельные стили. О стилях чуть позже, когда речь пойдет о сохранении кистей.

Управление кистями

Живописные инструменты называются кистями. Я думаю, вас может ввести в заблуждение, когда кистью зовется пульверизатор. Еще один часто используемый термин — Nib. В Corel PHOTO-PAINT Nib — это кончик кисти, наносящий краску. В этом разделе мы рассмотрим общие для всех кистей установки.

Первая закладка roll-up Tool Settings, в которой задаются установки кисти, определяет форму, размер и прозрачность краски. Вот как работают установки.

Type

Здесь содержатся все сохраненные стили выбранной кисти. Имена многих из настроек говорят сами за себя, например Power Sprayer (пульверизатор), Chalk (мел) и так далее.

Меню сброса

Кнопка со стрелкой справа от поля Name вызывает меню, команды которого позволяют сбросить кисти в исходные значения. Сбросить можно отдельную кисть (Reset Brush), кисти одного типа (Reset Brush Type) и кисти всех типов (Reset All Brush Types). Это весьма удобно, когда вы внесли массу изменений и хотите восстановить статус-кво.

Paint

Эта установка определяет способ нанесения краски. Режимы Merge, которые ранее мы видели в roll-up Objects, впервые появились в исправленной версии Corel PHOTO-PAINT 5. С уникальными эффектами Corel PHOTO-PAINT потенциал режимов Merge практически бесконечен. Эти режимы определяют метод, с помощью которого краска объединяется с фоном. Обычно при нанесении краски он попросту замещает цвета фона. Режимы Merge в Corel PHOTO-PAINT дают возможность сделать это по-другому. Каждый из 17 (20 в цвете) режимов по-разному объединяет два цвета друг с другом. Названия режимов фактически определяют их назначение. Например, выбор режима Subtract вычитает значение цвета Paint из значения цвета фона, в результате чего получается более темный цвет. Как определить, к какому результату приведет тот или иной режим? Нужна практика. Некоторое время поработав с ними, вы сможете предсказать, чего можно ожидать от режима Merge.

Rate of flow

Опция под списком Paint становится активной только при выборе инструментов Airbrush и Spraycan. Установка Rate of flow определяет уровень потока краски. Скажем, инструмент Airbrush будет выливать больше краски при увеличении Rate of flow. Небольшое значение установки произведет слабый мазок; при большом мазок будет жирным.

Кнопки определения формы

Эти кнопки определяет форму кисти. Две возможные формы — круглая и квадратная. При изменении формы значения размера, прозрачности и остальные не изменяются.

Вид и выбор кисти

Кроме базовых кнопок формы имеется кнопка с изображением вида кисти, открывающая список типов кисти, которые в Corel PHOTO-PAINT 5 назывались Custom Brushes. На кнопке изображен выбранный тип мазка. Изменения атрибутов кисти — размер, поворот и так далее — отражаются в этом наброске. Нажатие этой кнопки открывает список большого числа настроек кистей. Мазки, созданные и сохраненные пользователем, будут находиться в нижней части списка.

Кнопка Create from Mask

Справа от двух кнопок формы находится кнопка, открывающая меню с единственной командой Create from Mask. Если в изображении имеется маска, запуск этой команды откроет диалог Create a Custom Brush, в котором на основе маски создается кисть новой формы.

Size

Эта установка определяет размер круглой и квадратной кисти от 1 до 100 пикселов. Реальный размер показан в кнопке с наброском. Если мазок слишком велик и не помещается в кнопке, его размер обозначается цифрами. Окно предварительного просмотра показывает форму и размер мазка. Красная надпись в углу обозначает размер в пикселах.

Transparency

Эта установка определяет уровень прозрачности мазка. По сути это напоминает количество воды в акварели. Чем выше установка, тем прозрачнее мазок. На очень высоких значениях мазок лишь оттеняет изображение. При 0 он непрозрачен, а значение 99 сделает его невидимым независимо от остальных установок.

Rotate

Значение Rotate определяет поворот круглого и квадратного мазков. Эффект поворота виден на наброске. Значение устанавливается в градусах, максимум — 360. Очевидно, что поворот круглой кисти не имеет смысла, пока он не сжат со сторон.

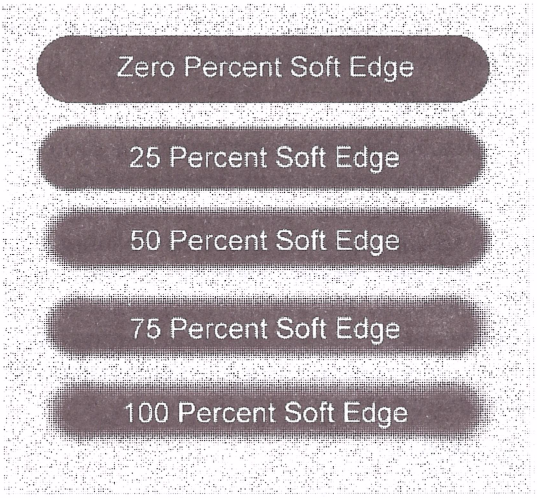
Flatten

Установка Flatten определяет высоту мазка. Значения устанавливаются в процентах от исходной высоты. Эффект сжатия виден на наброске.

Soft edge

Эта установка определяет размытость края мазка. Мягкие мазки имеют меньшую плотность краски по краям; жесткие же имеют плотные, без размытия, края. Набросок отображает плотность края. Чем выше это значение, тем мягче край мазка. Различные установки показаны на рисунке 27.1.

Рисунок 27.1. Эффект различных установок значения Soft edge.



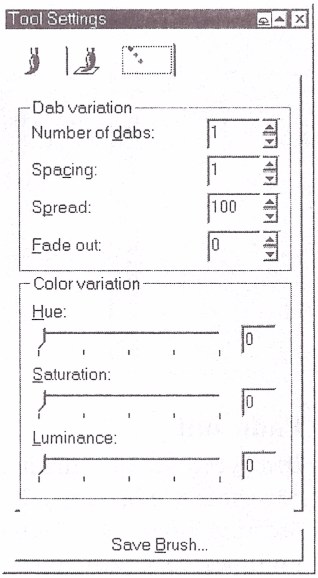
Save Brush

Эта кнопка сохраняет кисть под именем, указанным в поле Names. Ее нажатие открывает диалог Save Type As, в котором можно задать имя нового стиля. Если нажать OK, новая кисть тут же появляется в списке Name.

В целом это все, что можно сказать об установках roll-up Tool Settings. Прежде чем приступить к рассмотрению конкретных кистей, изучим еще две закладки Tool Settings.

Закладка Dab and Color variation

Эта закладка — крайняя справа. Поскольку это вторая по значению закладка Tool Settings, мы рассмотрим ее во вторую очередь. Она разделена на две части — Dab variation и Color variation.



Dab variation
Number of dabs: 1
Spacing: 1
Spread: 100
Fade out: 0

Color variation
Hue: 0
Saturation: 0
Luminance: 0

Dab variation

Здесь контролируется число точек в линии мазка, а также их плотность, распределение и эффект fade-out (длины мазка) каждой кисточки. Эти значения могут оказать существенное влияние на скорость наложения мазка. Если они не оптимизированы для достижения производительности, мазок медленно тянется за курсором.

Number of dabs

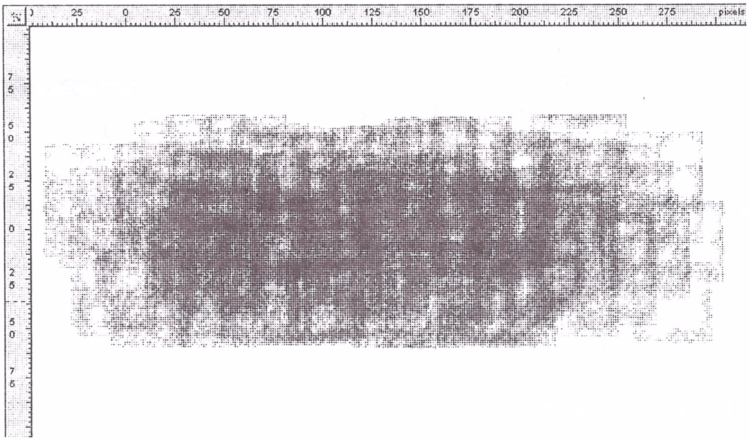
Эта опция устанавливает, как часто появляются отдельные точки мазка. К примеру, установлено значение 25 (максимум), и я щелкаю кистью один раз. Мазок будет применен 25 раз. Это значение, как и Spacing, может существенно повлиять на скорость генерации мазка. Желательно держать Number of dabs как можно меньшим, а Spacing — как можно большим (в разумных пределах).

Spacing (1—999)

Эта опция устанавливает расстояние (в пикселах) между точками, образующими мазок. При генерации мазка указатель рисует линию. С частотой, определенной установкой Spacing, точки расставляются на этой линии. Например, если мазок производится со Spacing 5 пикселов, Corel PHOTO-PAINT произведет на свет мазок, центры точек которого будут отстоять друг от друга на 5 пикселов. Казалось бы, идеальная установка Spacing — 1, однако это катастрофически замедляет генерацию мазков. При использовании кисточки большого размера следует увеличить Spacing, так как при этом возникает наложение точек.

Spread (1—999)

Spread определяет амплитуду распространения точек по ширине мазка. Большие значения соответствуют большим расстояниям между точками. Стиль Light Turin — хороший пример того, чего можно ожидать от установки Spread. Предположим Spread равен 100, а Spacing — 1. При нанесении мазка центр каждой точки может отстоять от линии мазка на расстоянии до 50 пикселов — половины Spread. Следующий пример показывает мазок, нанесенный из точки с координатами 0,0 в точку 0,275. Обратите внимание, что установка Spread 100 вызвала распределение точек на 50 пикселов вверх и вниз от линии мазка. Фактически мазок вышел за пределы 50-пиксельного радиуса, так как сдвиг определяется центром кисти.



Fade out

Эта установка определяет длину мазка до того места, где он полностью сливается с фоном. Это похоже на силу нажатия реальной кисточки. Чем больше значение Fade out, тем быстрее мазок растворится в фоне. Значение 0 полностью отключает функцию Fade out, как показано на рисунке 27.2.

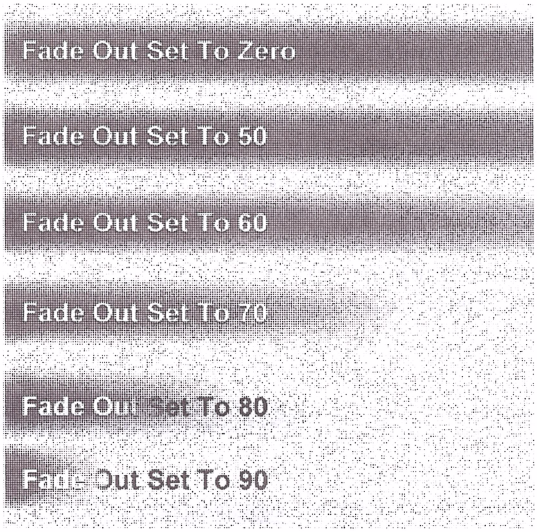


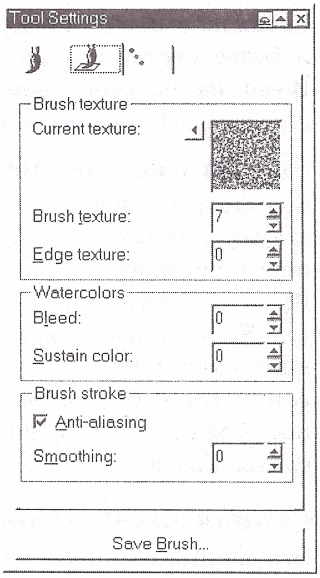
Рисунок 27.2. Эффект различных установок Fade out.

Fade out подсчитывают количество точек, формирующих мазок, и на основании этой информации определяет длину мазка. С увеличением этого расстояния увеличивается длина мазка.

Секция Color variation roll-up в основном используется инструментами Artistic Brush. Поэтому к ней мы вернемся позже, в разделе, посвященном этим инструментам.

Brush texture, Watercolors и Brush stroke

До сих пор мы занимались атрибутами, определяющими размер и стиль мазка. Центральная закладка roll-up, показанная на следующей иллюстрации, содержит установки, контролирующие расположение пикселов в изображении.



Brush texture
Current texture:
Brush texture: 7
Edge texture: 0

Watercolors
Bleed: 0
Sustain color: 0

Brush stroke
☑ Anti-aliasing
Smoothing: 0

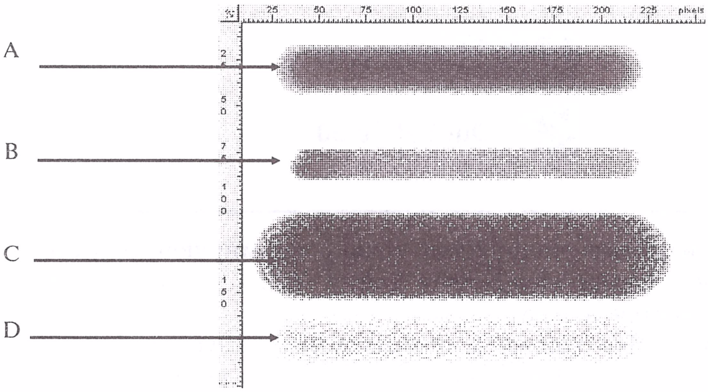
Секция Brush texture

Секция Brush texture содержит опции, использующиеся при загрузке текстуры, и настройки количества текстуры, используемой вместе с кистью. В Corel PHOTO-PAINT текстура — зернистая поверхность, образуемая кистью. В верхнем правом углу находится набросок выбранной текстуры. Слева от него имеется маленькая кнопка со стрелкой. Ее щелчок открывает меню Texture, которое позволяет загрузить текстуру или сбросить значения в исходное положение.

Установка Brush texture (0—100) увеличивает или уменьшает количество текстуры в мазке. Чем больше значение, тем более грубую поверхность оставляет за собой кисть. Грубые текстуры имитируют натуральные инструменты. Это качество называют также художественным эффектом.

Установка Edge texture (0—100) определяет количество текстуры, налагаемой вдоль краев мазка. С ее увеличением края становятся более рваными.

В следующем примере продемонстрированы четыре мазка с различными установками Brush texture и Edge texture. Установка мазка A соответствует типу Medium Rub. Его значения Brush texture/Edge texture равны 30/5. Мазок B — Dry Blend Pastel с текстурой 82/0. Мазок C — стиля Big Soft Chalk с установкой 75/10. Последний мазок D — Light Rub с максимальной установкой Brush texture 95 и Edge texture, равной 0.



Секция Watercolors

Здесь содержатся две установки, работающие совместно.

Bleed (0—100)

Установка Bleed определяет глубину диффузии краски при совмещении двух и более цветов (например, когда красная краска входит в контакт с синей). Bleed имеет особенное значение при работе с акварелью, когда смешение цветов дает интересный результат.

Sustain color (0—100)

Sustain color работает в тандеме с Bleed. Bleed, в свою очередь, взаимодействует с установкой Transparency первой закладки Tool Settings. Поэтому перед установкой Sustain color и нанесением мазка нужно определиться с Bleed и Transparency.

Sustain color определяет, сколько цвета Paint остается на кисти при нанесении мазка на цветной фон с установкой Bleed. Обычно при использовании Bleed (в длинном мазке) краска на кисти кончается довольно быстро, после чего кисть будет просто размазывать фон. С установкой Sustain color следы краски остаются на кисти на протяжении мазка.

Секция Brush stroke

Эта секция содержит один настраиваемый и один ненастраиваемый параметр.

Anti-aliasing

Включение опции Anti-aliasing устраняет с краев мазка "лесенки", добавляя в местах контакта краски с фоном дополнительные пикселы.

Smoothing (0—25)

Установка Smoothing определяет величину округления мазка. В результате смягчения резких углов получаются более плавные и ровные мазки. Увеличение этой установки заметно замедляет наложение мазка.

Инструмент Paint Brush

Это — основополагающий инструмент. Выбрать его можно, щелкнув кнопку с изображением кисти. Существует 18 стилей кисти. На рисунке 27.3 продемонстрированы некоторые из них. Paint Brush закрашивает область текущим цветом Paint. Помните, что Paint Brush замещает, а не покрывает пикселы, попадающие в сферу его влияния, цветом Paint. Перед тем как перейти к другим кистям, давайте рассмотрим некоторые общие аспекты их работы. Следующая тема — выбор цвета.

Выбор цвета кисти

Существует столько способов выбора нужного цвета, что в них можно запутаться: можно выбрать цвет в палитре, с помощью пипетки снять цвет с изображения или создать новый с помощью roll-up Color.

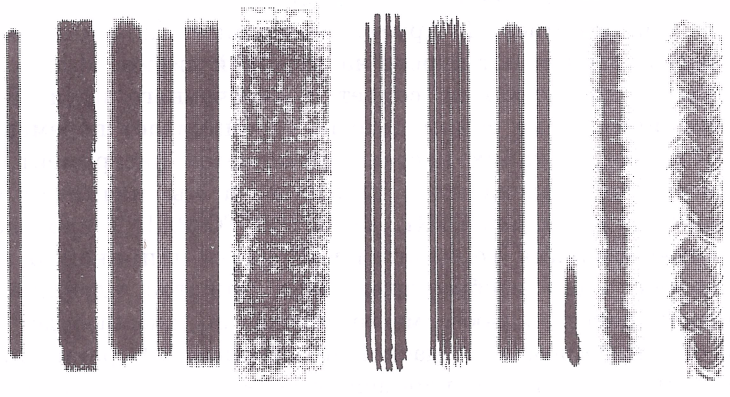
Быстрый способ сменить цвет

Цвет кисти можно быстро выбрать, поместив курсор над нужным цветом палитры и щелкнув левую кнопку мыши.

Снятие цвета с изображения

Часто бывает необходимо снять цвет с какого-то участка изображения. Это может быть любой открытый файл. Для этого нужно сделать следующее:

Рисунок 27.3. Кисти различных стилей.



- Выбрать инструмент Eyedropper в Toolbox. Курсор принимает вид пипетки.
- Поместить курсор над нужным цветом.
- Левой кнопкой мыши щелкнуть цвет.

> ***ПОДСКАЗКА*** *Быстрый способ снятия нового цвета — нажать клавишу E, в результате чего инструмент Eyedropper будет выбран на время, пока вы держите эту клавишу.*

Когда ничего не помогает...

Иногда нужного вам цвета нет в палитре и изображении. В этом случае придется создать свой собственный цвет с помощью roll-up Color или Paint Color. Это все равно, что ехать из Лос-Анджелеса в Даллас через Гонолулу — окружной путь. Roll-up Color открывается двойным щелчком инструмента Eyedropper в Toolbox или комбинацией клавиш CTRL-F2. Можно также открыть диалог Paint Color, дважды щелкнув индикатор цвета в строке состояния. Принципы работы roll-up Color и диалога Paint Color идентичны установке Uniform Color, описанной в главе 25.

Управление движением кисти

Существует несколько встроенных органов управления, определяющих направление и движение кисти.

Вертикальное и горизонтальное движение

Нажатие клавиши CTRL ограничивает движение кисти вертикальным или горизонтальным направлением. Методика ограничения, положенная Corel PHOTO-PAINT в основу, уникальна — настолько, что поначалу не верится, что она работает. В других программах клавиши ограничения движения просто удерживают курсор на заданной линии. Мышь можно задвинуть куда угодно, но курсор не сойдет с намеченного пути. В Corel PHOTO-PAINT ограничитель на самом деле не ограничивает перемещения курсора, а контролирует, в каких местах применяется инструмент. К примеру, толщина кисти установлена на 5 пикселов, и мы начинаем рисовать ей линию с нажатой клавишей CTRL. Corel PHOTO-PAINT производит внутреннюю операцию создания горизонтальной маски шириной 5 пикселов (невидимую) поперек всего изображения. При нажатой клавише CTRL курсор может перемещаться в любое место экрана, но краска будет накладываться только в ограниченном этой маской пространстве. Ограничение, наложенное CTRL, не запрещает кисти перемещаться в любом направлении — однако эффект ее будет виден только в определенном месте.

Изменение направления

Бывает необходимо, рисуя кистью прямую линию, изменить направление. Нажатие SHIFT в этом случае изменит направление ограничения. Например, вы нарисовали горизонталь, затем в определенной точке нажали SHIFT и рисуете в вертикальном направлении до тех пор, пока клавиша SHIFT нажата. Если отпустить ее, ограничение опять изменится в той точке, где это было сделано. А если вы одновременно можете нажать 11 клавиш, у вас слишком много пальцев. Обратитесь к доктору.

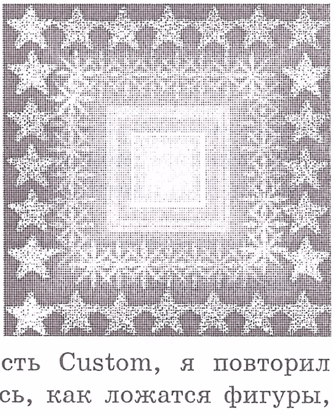
> ***ПОДСКАЗКА*** *При многократном использовании клавиши-ограничителя при нажатой клавише CTRL помните, что сначала нужно щелкнуть левой кнопкой мыши на том месте, с которого вы хотите начать. Если вы вначале нажмете клавишу CTRL, кисть сможет двигаться лишь в направлении последней линии ограничения.*

Автоматический мазок

Это отличная новая функция Corel PHOTO-PAINT 6. Я могу нарисовать прямую линию, щелкнув кистью в ее начальной точке и, удерживая клавишу ALT, в конечной. Если, удерживая ALT, щелкнуть третью точку, накладывается еще один мазок, соединяющий вторую и третью точки. Это будет продолжаться, пока вы не отпустите клавишу ALT.

Данная функция удобна при наложении теней или света. Кроме того, с помощью уникальных кистей можно нарисовать любопытные рамки.

Ограничения звезд... к примеру



Следующая иллюстрация была создана с помощью кисти Custom и клавиш ограничения движения. Текстура на звездах появилась в результате высоких установок Texture. Я начал метать звезды в левом верхнем углу, перетягивая кисть вправо с нажатой клавишей CTRL. Поскольку значение Spacing равнялось толщине мазка, все звезды расставлены на одинаковом расстоянии. Дойдя до правого верхнего угла, я изменил направление клавишей SHIFT (не отпуская CTRL) и протянул кисть вниз. Достигнув левого нижнего угла, я отпустил SHIFT. В общем, вы поняли. Выбрав другую кисть Custom, я повторил процедуру внутри ряда звезд. Если мне не нравилось, как ложатся фигуры, я отменял весь ряд командой Undo.

Возвращение к Spacing и Fade out

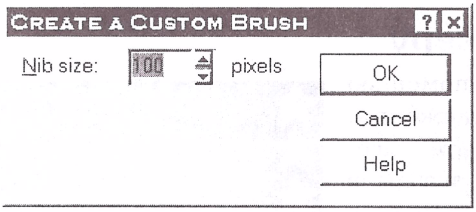
На рисунке 27.4 проиллюстрировано соотношение значений Spacing и Fade out. Обратите внимание — несмотря на то, что установка Fade out не менялась, мазки получались разной длины. Помните, что Fade out “считает” число касаний кисточкой поверхности и начинает свое дело на основе этих подсчетов. Когда Spacing меньше, мазок получается плотнее и поэтому исчезает быстрее.

Вы, наверное, думали, что Spacing — одна из тех установок, которые инженеры Corel придумали зимним канадским вечером, когда делать было нечего. Теперь вы знаете, что у Spacing имеются свои функции. Почти все они имеют дело с кистями Custom, которыми мы сейчас и займемся.

> ***ПОДСКАЗКА*** *Значения Spacing влияют на Fade out. Увеличение Spacing увеличивает длину мазка до Fade out.*

Создание собственных кистей

В Corel PHOTO-PAINT можно создавать собственные кисти. Процедура проста. Нужно замаскировать часть изображения, форму которой вы хотите придать кисти. В первой закладке Tool Settings справа от кнопок задания формы имеется маленькая кнопка, открывающая меню Create From Mask. Щелкнув ее, вы откроете диалог Create a Custom Brush, который выглядит следующим образом:



Nib size: 100 pixels

Установка Nib size в диалоге будет соответствовать либо значению высоты или длины (что больше), либо 100 пикселам, если высота и длина превышают этот размер. Если размеры маски больше 100 пикселов, она пропорционально ужмется до этой величины. Nib size в этом диалоге можно уменьшить. При этом кисть пропорционально уменьшается. Все цветные изображения, попавшие в маску, будут сконвертированы

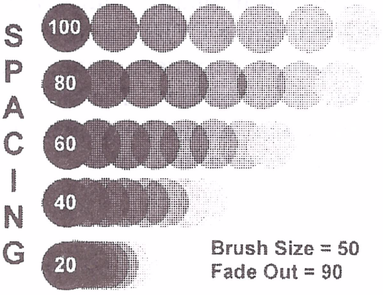


Рисунок 27.4. *Соотношение значений Fade out и Spacing.*

в серую гамму. Полутоновые участки кисти рассматриваются как полупрозрачные участки. Щелчок OK закончит операцию, и ваша кисть появится в окне просмотра Tool Settings. Однако она еще не сохранена.

Сохранение новой кисти

Чтобы сохранить самодельную кисть, щелкните кнопку Save Brush, которая находится в нижней части Tool Settings. В диалоге Save Type As укажите имя нового типа кисти. После нажатия OK новый тип появится в списке Type.

Удаление кисти

Чтобы удалить тип кисти, выберите нужную кисть в списке Name и щелкните кнопку справа от списка Type. В меню укажите команду Delete Brush. Получив предупреждение и подтвердив удаление, вы уничтожите кисть.

Теперь давайте взглянем на некоторые кисти Corel PHOTO-PAINT 6. Это не подробное описание каждой кисти, а, скорее, свободное обсуждение некоторых свойств некоторых кистей.

Инструменты Airbrush и Spray Can

Инструменты Airbrush (аэрограф) и Spray Can (пульверизатор) практически не изменились со времен Corel PHOTO-PAINT 5. Есть существенное различие между ними. Airbrush дает мягкие и размытые мазки, а Spray Can действительно напоминает баллончик с краской. Инструменты Airbrush и Spray Can распыляют краску Paint — центр мазка имеет более концентрированный цвет, который теряет интенсивность к краям. Размер, форма и настройки Airbrush и Spray Can устанавливаются в Tool Settings так, как обычно. Единственная дополнительная установка — Rate of Flow.

Rate of Flow

Это уникальная для инструментов Airbrush и Spray Can установка. Она определяет скорость, с которой выливается краска. Поэтому эти инструменты напоминают настоящие. При уровне 1 краска выливается медленно. Чтобы добиться заметного цвета, инструмент нужно подолгу держать на одном месте. При уровне 100 эффект применяется почти так же быстро, как и при использовании инструмента Paint Brush.

Использование Airbrush и Spray Can

Airbrush — лучший инструмент для внесения мелких исправлений. Он также отлично справляется с тенями.

Есть несколько способов эффективной работы с этими инструментами. Во-первых, терпение. Начните с небольшого Rate of Flow. Если вам показалось, что краски накладывается недостаточно, можно вернуться и побрызгать еще. И в отличие от реальных инструментов здесь краска перестает течь при достижении цветом своего максимума.

ПОДСКАЗКА *Помните, что эти инструменты похожи на реальные; чем дольше вы будете держать их на одном месте, тем плотнее получится пятно. Другие кисти работают иначе.*

Инструменты Artistic Brush

Инструменты Artistic Brush производят мазки, напоминающие такие художественные стили, как импрессионизм или кубизм. Иногда мне кажется, что настоящее назначение этих инструментов — максимальная загрузка процессора, дающая вам время поболтать с друзьями, почитать и покормить рыбок, пока он бешено считает.

Каждый мазок состоит из определенного числа линий похожих друг на друга цветов. Например, один оттенок красного воспроизводится в восьми вариантах. Размер, форма и другие параметры инструментов Artistic Brush контролируются в Tool Settings. В разговоре о Tool Settings мы пропустили главные органы управления этих кистей — секцию Color variation в третьей закладке. Разберемся с ней сейчас.

Color variation

Эта секция определяет, каким образом будут варьироваться составляющие цвета модели HSB при нанесении мазков. Наиболее часто они используются с инструментами Artistic Brush. В секции имеется три регулятора.

Регулятор Hue (1—100)

Этот регулятор определяет отклонения цвета кисти от цвета Paint, то есть составляющую Hue. Например, при больших отклонениях цвета отдельных линий мазка могут быть желтыми, малиновыми, голубыми и фиолетовыми. При небольших отклонениях линии будут, скажем, красными, розовыми, малиновыми. Если вы работаете с серым изображением, Hue определяет число уровней серого цвета.

ПОДСКАЗКА *Осторожно пользуйтесь этой установкой. По умолчанию задано 15, а максимальная установка вернет вам все цвета радуги.*

Saturation (0—100)

Эта установка определяет отклонения по чистоте цветов. Небольшие значения соответствуют малому числу цветов, смешиваемых вместе. Чем выше значение, тем большее количество цветов смешивается и тем скучнее становится мазок.

ПОДСКАЗКА *Значение Saturation по умолчанию — 15. Это отличное значение. Оставьте его в покое.*

Luminance (0—100)

Этот регулятор устанавливает отклонения по яркости. При высоких величинах разных значений яркости в мазке больше, что производит больший диапазон светотени. Непонятно? На практике это значит, что чем больше значение отклонений, тем больше сами цвета отличаются друг от друга.

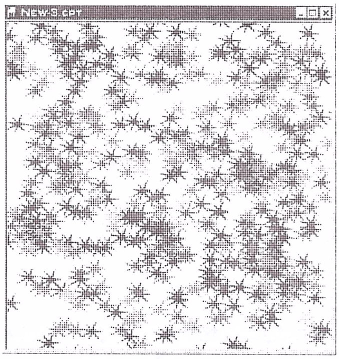
Применение Artistic Brush

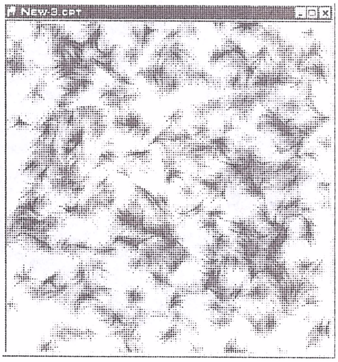
Если вы хотите этими инструментами нарисовать портрет, вы не правы. Я говорил это раньше, повторю и теперь: пусть вас не ограничивает название кисти или фильтра; просто подумайте, что именно они делают. Вы скажете, что кисть Impressionism производит мазки, похожие на мазки импрессиониста, и с технической точки зрения это будет правильно. Но что на самом деле представляет из себя этот мазок? Он тупо воспроизводит исходную кисть в разных цветах и положениях. Этот ответ подсказывает, что кистью можно сделать еще что-то. Приведу несколько примеров.

Создание фона с помощью кисти Pointillism

Это просто.

1. Выберите Artistic Brush, нажав соответствующую кнопку.
2. В списке Type выберите Pointillism.
3. Щелкните кнопку с наброском мазка и прокрутите список вниз, пока вам не встретятся звезды. Не выбирайте пятиконечную шерифскую звезду, вместо этого щелкните семиконечную, похожую на морскую звезду. Имя в списке Type поменяется на Custom Artistic.
4. Выберите яркий цвет Paint — красный или синий, щелкнув его левой кнопкой мыши в палитре.
5. Создайте новое изображение размером 300 x x 300 пикселов, с разрешением 150 dpi и глубиной цвета 24 бита. Когда откроется окно изображения, потягайте курсором внутри него. Кисть рисует разноцветные звезды. Продолжайте красить, пока ваше изображение не будет похоже на мое. Впрочем, ваше будет лучше — оно же в цвете.





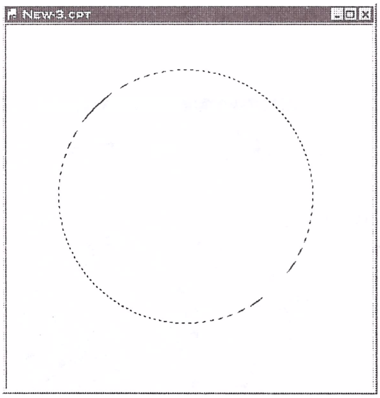
6. Еще не всё. Выберите меню Effects, секцию 3D, эффект Whirlpool. В диалоге укажите установку Super Warpo и щелкните ОК. Этот фильтр будет работать довольно долго. В результате вы получите милый фон веселенькой расцветки.

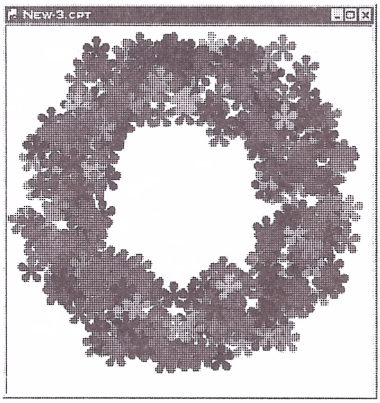
Другое применение Artistic Brush

Это упражнение еще проще. Сначала давайте уберем то, что сейчас было сделано.

1. В меню Mask укажите All. Когда изображение замаскируется, нажмите клавишу DEL, чтобы убрать содержимое окна изображения. В меню Mask выберите None, чтобы удалить маску.
2. Измените форму мазка — выберите пятилистник. Он находится справа под самолетом.
3. Выберите инструмент создания круглой маски в Toolbox и нарисуйте круг.
4. В меню Mask выберите Stroke Mask. В диалоге в списке кистей выберите Artistic Brush и щелкните ОК. Вот и он — моментальный цветочный венок.

Теперь вы представляете, что такое кисти и как они работают. Лучший способ с ними освоиться — практиковаться.





Установка чувствительного пера

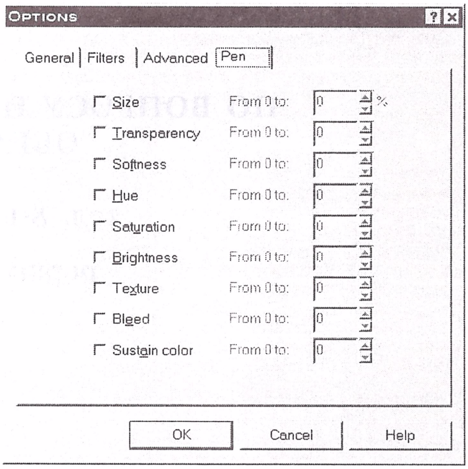
До сих пор все операции мы делали мышью. Однако в последнее время появляются все новые модели дигитайзеров с чувствительными к нажатию перьями. Они небольшие и богатые возможностями. Дигитайзер выглядит и работает как перо. Вы двигаете перо по специальной поверхности, а курсор на экране повторяет эти движения. То, что завоевало наибольшую популярность, — это чувствительность к силе нажатия. Нажимая на перо сильнее или слабее, вы контролируете один или несколько параметров кисти в Corel PHOTO-PAINT.

Хотя все функции программы предусматривают работу с мышью, перо представляет куда большую ценность при работе с кистями.

В Corel PHOTO-PAINT имеется множество опций, управляющихся с помощью пера, которое Corel называет Pen. Диалог Options, в котором есть закладка Pen, находится в меню Tools. С его помощью настраивается ваша рабочая среда.

Закладка Pen позволяет контролировать взаимоотношения между пером и эффектом с помощью нескольких опций. Нажимая на перо, вы меняете вид мазка. Скажем, можно установить опцию Size на 10, и при нажатии пером ширина мазка будет увеличиваться (как и в реальной жизни) вплоть до 10%.

Чтобы установить поддержку пера, нужно отметить все опции, которые будут меняться под воздействием давления. Пояснения к каждой из них можно получить, щелкнув ее правой кнопкой мыши и спросив “What’s This?”.



☐ Size From 0 to: 0 %
☐ Transparency From 0 to: 0
☐ Softness From 0 to: 0
☐ Hue From 0 to: 0
☐ Saturation From 0 to: 0
☐ Brightness From 0 to: 0
☐ Texture From 0 to: 0
☐ Bleed From 0 to: 0
☐ Sustain color From 0 to: 0

Для правильной настройки пера нужно много экспериментировать, но я рекомендую установить Size 40 и посмотреть, что получится. Кроме того, не стоит одновременно пользоваться более чем одной-двумя опциями, если только вы не ищете специфичный художественный эффект.

ПО ВОПРОСУ ПРИОБРЕТЕНИЯ КНИГ
ОБРАЩАТЬСЯ:

тел. 8-017-2-22-57-26;

popuri@belsonet.net

Производственно-практическое издание

ХАСС Дэвид

CorelPHOTO-PAINT™ 6
(официальное руководство)

Перевёл с английского *Д. Фролов*

Художник обложки *М. В. Драко*

Компьютерная вёрстка оригинала-макета — *К. Г. Страусов*

Корректоры *О. Э. Евневич, Ю. П. Ярошевич*

Подписано в печать с готовых диапозитивов 22.08.97. Печать офсетная. Гарнитура SchoolBook. Бумага для офсетной печати. Формат 70×100/16. Объём 27,0 печ. л. Тираж 6000 экз. Заказ 2356.

ООО «Попурри». Лицензия ЛВ № 473 от 30.04.93. 220033, Республика Беларусь, г. Минск, ул. П. Глебки, 12.

При участии ООО «Харвест». Лицензия ЛВ № 729 от 09.02.94. 220013, Республика Беларусь, г. Минск, ул. Я. Коласа, 35, к. 305.

Минский ордена Трудового Красного Знамени полиграфкомбинат МППО им. Я. Коласа. 220005, Минск, ул. Красная, 23.

Качество печати соответствует качеству предоставленных издательством диапозитивов.

"Дэйв Хасс, безусловно, — подлинный эксперт по Corel Photo-Paint™. Он ведет за собой читателя в любые дебри самых сложных приемов и методик работы с этим программным пакетом... Без тени сомнения рекомендую Вам эту книгу!"

Крис Дикман, гл. редактор "The Corel Draw Journal"

Corel PHOTO-PAINT™ 6

Единственная книга, достойная нести на себе официальный знак семейства программ Corel

Овладевайте всей мощью программного пакета Corel-Photo Paint™ 6, руководствуясь этим, единственным, официально одобренным путеводителем. Данная книга лучше, чем любая первая парта в классе обучения искусству компьютерной графики. Она предлагает Вам ряд уроков "один-на-один" — только Вы и специалист, — по созданию изображений с такой впечатляющей силой, которую Вы, пожалуй, никогда еще не испытывали.

До отказа набитый советами мастера, которыми Вы можете воспользоваться вне зависимости от уровня своей квалификации, этот учебник покажет, как:

- Опереться на Ваши знания о версии Corel Photo-Paint™ 5;
- Овладеть передовыми приемами фоторетуши;
- Управляться с фотографиями, рисунками и иными растровыми изображениями, чтобы получать шоу со стоп-кадрами;
- Создавать выразительные изображения с применением специальных эффектов.

И еще Вы найдете здесь десятки вдохновляющих примеров, в том числе:

- Серии иллюстраций, которые показывают каждый созидательный прием шаг за шагом, помогая Вам освоить его в совершенстве!

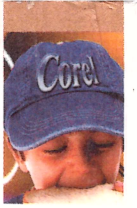
И лучше всего, конечно, если Вы будете не пассивно читать все подряд, а тщательно прорабатывать страницы этого руководства.

Поверьте: эта книга обучит Вас всему, что необходимо для получения быстрых и высококачественных результатов с помощью Corel Photo-Paint™.

© Обложка Михаил Драко

ISBN 985-438-123-4
9 789854 381237

ПОПУРРИ
OSBORNE McGraw Hill



Corel PHOTO-PAINT™ 6

Официальное руководство

Дэвид ХАСС

ПОПУРРИ